

AS 100 EMPRESAS MAIS LIGADAS DO BRASIL

SOLUÇÕES! O que responder ao firewall

Monitores LCD pequeno ou CRT grandão?

infoexame.com.br

info

A próxima palavra em tecnologia

EXAME

ANO 18 Nº 205 ABRIL/2003
R$ 7,95

TROCA DE MÚSICAS
O Piolet é o Schumacher do P2P!

HACKERS
Clonando bancos

CARREIRA
Currículos sob medida para crise

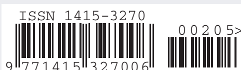
SEGURANÇA
Já dá até para vigiar a babá pelo handheld!



UM SUPERGUIA PARA VOCÊ TIRAR DE LETRA COMO GUARDAR SEUS

DADOS

- Testes comparativos de gravadores de DVD e de CD, HDs externos e memory keys
- Análises de software de backup, partição de disco e recuperação de dados
- Tutoriais de backup automático, gravação da imagem do HD e prevenção de desastres



ENTREVISTA: JIM ALLCHIN, O HOMEM DO WINDOWS NA MICROSOFT, DIZ O QUE VEM POR AÍ



info abril EXAME

TIRAGEM DESTA EDIÇÃO — 210 358 EXEMPLARES







FOTOS DA CAPA MARCELO KURA

E o tema do mês é...

MP3, Linux, redes, Excel, vídeo... Temas como estes apaixonam heavy users de computação, e fazem parte dos temas mais caros a nós, de ***INFO***. Em nossas edições mensais, mergulhamos nesse tipo de assunto em profundidade, freqüentemente com reportagens de capa com mais de 20 páginas editoriais. Agora podemos ir ainda mais longe: as nossas publicações especiais se tornaram uma coleção independente, a Coleção INFO, com 12 lançamentos por ano e vendas em banca e por assinatura. Só para você ter uma idéia do que vem por aí, os próximos títulos serão *Guia do Webmaster*, *Guia da Foto Digital* e *Guia da Música no PC*.

Mas vamos agora pular para esta edição de ***INFO***. Ela tem um 1º de abril — um texto totalmente fake, do princípio ao fim. As cinco primeiras pessoas que identificarem qual é e mandarem um e-mail para **pesquisainfo@abril.com.br** vão ganhar duas assinaturas: a da própria revista ***INFO*** e a da Coleção INFO. Boa diversão!

FOTO OMARCELO KURA



Coleção INFO: 12 títulos por ano, com assinatura

Um destaque deste número é uma tradição nossa: o levantamento *As 100 Empresas mais Ligadas do Brasil*, que aponta os nomes da vanguarda de tecnologia da informação entre as empresas. Superobrigada à turma de TI que nos mandou as informações. E parabéns aos 100 vencedores!

Sandra Carvalho
diretora de redação

EDITORA Abril

Fundador: VICTOR CIVITA
(1907-1990)

Presidente e Editor: Roberto Civita
Vice-Presidente e Diretor Editorial: Thomaz Souto Corrêa

Presidente Executivo: Maurizio Mauro

Diretor Editorial Adjunto: Laurentino Gomes
Diretora de Projetos: Ruth de Aquino
Vice-Presidente Comercial: Deborah Wright
Diretora de Publicidade Corporativa: Thais Chede Soares B. Barreto



Diretor de Unidade de Negócio: Paulo Nogueira

Diretora de Redação: Sandra Carvalho
Redatora-chefe: Débora Fortes **Diretor de Arte:** Jarbas P. Oliveira Jr.
Editores Seniores: Carlos Machado, Lucia Reggiani e Maurício Grego
Editores: Airton Lopes, Flávia Yuri, Silvia Balieiro e Viviane Zandonadi
Repórter: Regina Pereira **Revisora:** Marta Magnani
Chefe de arte: Jefferson Barbato **Diagramadores:** Catia Herreiro e Wagner Rodrigues
Colaborador: Dagomir Marquezi **Infolab:** Osmar Lazarini (consultor de sistemas)
Colaboradores: Eduardo Kalnaitis, Leandro Leite e Marcelo Rodrigues
Info Online: Renata Mesquita (editora), Renata Verdasca e Fred Carbonare (webmasteres)
Atendimento ao Leitor: Alessandra Mennel

www.infoexame.com.br

APOIO EDITORIAL
Gerente Depto. de Documentação: Susana Camargo **Abril Press:** Rosi Pereira **Prepress:** Suzana Cruz
PUBLICIDADE
Diretor de Publicidade: Sergio Amaral
Diretor de Publicidade Regional: Jacques Baisi Ricardo **Diretor de Publicidade Rio de Janeiro:** Paulo Renato Simões
Executivos de Negócios: Letícia Di Lallo, Marcelo Cavalheiro, Robson Monte, Rodrigo Floriano de Toledo (SP) e Edson Melo (RJ)
Gerentes de Publicidade: Marcos Peregrina Gomez (SP) e Rodolfo Garcia (RJ) **Executivos de Contas:** Carla Alves, Heraldo Evans Neto
Luciano Almeida, Marcello Almeida, Renata Mioli, Vlamir Aderaldo (SP), Cristiano Rygaard e Yann Gellineaud (RJ)
NÚCLEO ABRIL DE PUBLICIDADE
Diretor de Publicidade: Pedro Codognotto
Gerentes de Vendas: Claudia Prado, Fernando Sabadin **Gerente de Classificados:** Francisco Raymundo Neto
MARKETING E CIRCULAÇÃO
Marketing: Ricardo Cianciaruso **Gerente de Produto:** Georgia Barcellos **Marketing Publicitário:** Érica Lemos **Gerente de Circulação Avulsas:** Ronaldo Borges Raphael **Gerente de Circulação Assinaturas:** Euvaldo Nadir Lima Júnior **Promoções e Eventos:** Marina Decânio
Planejamento e Controle: Fábio Luis dos Santos e Renata Antunes
Projetos Especiais: Cristiana Cardoso e Gabriela Yamaguchi **Processos:** Alberto Martins e Carla Zucas
ASSINATURAS
Diretora de Operações de Atendimento ao Consumidor: Ana Dávalos **Diretor de Vendas:** Fernando Costa

Em São Paulo: Redação e Correspondência: Av. das Nações Unidas, 7221, 18º andar, Pinheiros, CEP 05425-902. **Publicidade:** (11) 3037-5000, Central-SP (11) 3037-6564 **Classificados:** 0800-132066, Grande São Paulo 3037-2700 www.publiabril.com.br **Escritórios e Representantes de Publicidade no Brasil: Belo Horizonte** – Av. do Contorno, 5.919 - 9º andar - Bairro do Carmo, CEP 30110-100, Vania R. Passolongo, tel.:(31) 3282-0630, fax: (31) 3282-8003 **Blumenau** – R. Florianópolis, 279 - Bairro da Velha, CEP 89036–150, M.Marchi Representações, tel.: (47) 329-3820, Fax: (47) 329-6191 **Brasília** – SCN - Q.1 Bl. Ed. Brasília Trade Center, 14º andar, Sl 1408, CEP 70710-902, Solange Tavares, Tels.: (61) 315-7554/55/56/57, fax: (61) 315-7558 **Campinas**– R. Conceição, 233 - 26ª andar - Cj. 2613/2614, CEP 13010-916, CZ Press Com. e Representações, telefax: (19) 3233-7175 **Curitiba** – Av. Cândido de Abreu, 651 - 12º andar, Centro Cívico - CEP 80530-000, Marlene Hadid, tel.: (41) 352-2426 Fax: (41) 252-7110 **Florianópolis** – R. Manoel Isidoro da Silveira, 610, Sl 107, CEP 88062-060, Comercial Via Lagoa da Conceição, tel.: (48) 232-1617 Fax: (48) 232-1782 **Fortaleza** – Av. Desembargador Moreira, 2020, sls 604/605 Aldeota - CEP 60170-002, Midiasolution Repres e Negoc em meios de Comunicação, telefax: (85) 264-3939 **Goiânia** – R. 10, nº 250, Loja 2, Setor Oeste, CEP 74120-020, Middle West Representações Ltda, Tels.: 215-3274/3309, telefax: (62) 215-5158 **Joinville** – R. Dona Francisca, 260, Sl 1304, Centro, CEP 89201-250, Via Mídia Projetos Editoriais Mkt e Repres. Ltda, telefax: (47) 433-2725 **Porto Alegre** – Av. Carlos Gomes, 1155, sl 702, Petrópolis, CEP 90480-004, Ana Lúcia R. Figueira, tel.: (51) 3388-4166, fax: (51) 3332-2477 **Recife** – R. Ernesto de Paula Santos, 187, Sl 1201, Boa Viagem, CEP 51021-330, MultiRevistas Publicidade Ltda, telefax: (81) 3327-1597 **Ribeirão Preto** – R. João Penteado, 190, CEP 14025-010, Intermídia Repres. e Publ. S/C Ltda, tel.: (16) 635-9630, telefax: (16) 635-9233 **Rio de Janeiro** – Praia de Botafogo, 501, 1º andar, Botafogo, Centro Empresarial Mourisco, CEP 22250-040, Paulo Renato L. Simões, Pabx: (21)2546-8282. tel.:(21)2546-8100, fax: (21)2546-8201 **Salvador** – Av.Tancredo Neves, 805, Sl 402, Ed.Espaço Empresarial, Pituba,CEP 41820-021, AGMN Consultoria Public. e Representação, telefax: (71) 341-4992 / 4996 / 1765 **Vitória** – Duarte Propaganda e Marketing Ltda. Av. Rio Branco, 304 2º piso Lj 44 - Santa Lúcia 29055-916 - Vitória - ES Telefax: (27) 3325-3329

Publicações da Editora Abril Veja: Veja, Veja São Paulo, Veja Rio, Vejas Regionais **Negócios:** Exame, Você S/A **Jovem:** Almanaque Abril, Cartoon, Disney, Guia do Estudante, Heróis, Heróis da TV, Pica-Pau, Recreio, Simpsons, Spawn, Witch, Capricho e Playboy, **Estilo:** Claudia, Estilo de Vida, Nova, Nova Beleza, Elle, Vip **Turismo e Tecnologia:** Info, Mundo Estranho, Quatro Rodas, Superinteressante, Viagem & Turismo, Guias 4 Rodas, National Geographic **Casa e Família:** Casa Claudia, Arquitetura & Construção, Bons Fluidos, Claudia Cozinha, Saúde, Boa Forma **Alto Consumo:** Viva Mais!, Ana Maria, Contigo, Minha Novela, Manequim, Manequim Noiva **Fundação Victor Civita:** Nova Escola

INTERNATIONAL ADVERTISING SALES REPRESENTATIVES Coordinator for International Advertising: Global Advertising, Inc., 218 Olive Hill Lane, Woodside, California 94062. UNITED STATES: World Media Inc. (Conover Brown), 19 West 36th Street, 7th Floor, New York, New York 10018, tel. (212) 213-8383, fax (212) 213-8836; Charney/ Palacios & Co., 9200 So. Dadeland Blvd, Suite 307, Miami, Florida 33156, tel. (305) 670-9450, fax (305) 670-9455. EUROPE: HZI International, Africa House, 64-78 Kingsway, London WC2B 6AH, tel. (20) 7242-6346, fax (20) 7404-4376. JAPAN: IMI Corporation, Matsuoka Bldg. 303, 18-25, Naka 1- chome, Kunitachi, Tokyo 186-0004, tel. (03) 3225-6866, fax (03) 3225-6877. TAIWAN: Lewis Int'l Media Services Co. Ltd., Floor 11-14 no 46, Sec 2, Tun Hua South Road, Taipei, tel. (02) 707-5519, fax (02) 709-8348

INFO EXAME 205 (ISSN 1415-3270), ano 18, é uma publicação mensal da Editora Abril S.A. **Assinatura:** sua satisfação é a sua garantia. Você pode interromper a assinatura a qualquer momento, sem sofrer nenhum ônus. Mediante sua solicitação você terá direito à devolução do valor correspondente aos exemplares a receber, devidamente corrigido de acordo com o índice oficial aplicável. Com sua assinatura, seu nome passa a ser incluído na lista de clientes preferenciais da Editora Abril, que poderá cedê-la a empresas idôneas para fins de divulgação e promoção de produtos de seu interesse. Caso não queira fazer parte dessa lista, escreva para Editora Abril - Assinaturas - Av. das Nações Unidas, 7221, 6º andar, - CEP 05425-902 - São Paulo - SP. **Edições anteriores:** Venda exclusiva em bancas, pelo preço da última edição em banca. Solicite ao seu jornaleiro. Distribuída em todo o país pela Dinap S.A. Distribuidora Nacional de Publicações, São Paulo. **INFO EXAME** não admite publicidade redacional.

Serviço ao Assinante: Grande São Paulo: 5087-2112, Demais localidades: 0800-7042112;
Para assinar: Grande São Paulo: 3347-2121, Demais localidades: 0800-7012828

IMPRESSA NA DIVISÃO GRÁFICA DA EDITORA ABRIL S.A.
Av. Otaviano Alves de Lima, 4400 CEP: 02909-900 - Freguesia do Ó - São Paulo - SP







Presidente e Editor: Roberto Civita
Gabinete da Presidência: José Augusto Pinto Moreira, Maurizio Mauro, Thomaz Souto Corrêa

Presidente Executivo: Maurizio Mauro

Vice-Presidentes: Deborah Wright, Emílio Carazzai,
José Wilson Armani Paschoal, Valter Pasquini

www.abril.com.br

Como contatar *INFO*

REDAÇÃO

Comentários, dúvidas, sugestões, críticas e informações sobre o conteúdo editorial de *INFO* e mensagens para a seção Correio Livre:

E-mail: atleitorinfo@abril.com.br

Fax (11) 3037-2355

Cartas Av. das Nações Unidas, 7221, — 18º andar, CEP 05425-902, São Paulo.

Toda a correspondência enviada poderá ser publicada de forma reduzida. Só serão consideradas mensagens identificadas com nome completo, RG e cidade do leitor.

INFO ONLINE

Saiba das últimas novidades todos os dias em **www.infoexame.com.br**

Webmasters

Problemas nos links do site?
Avise-nos em **webmasterinfo@abril.com.br**

ASSINATURAS

Serviços de Vendas por Assinaturas (SVA)

www.assineabril.com

Ligue grátis:
Tel. (11) 3347-2112 Grande São Paulo
Tel. 0800-7012828 Demais localidades
Fax (11) 5087-2100
De segunda a sexta, das 8 às 22 horas
E-mail: **abril.assinaturas@abril.com.br**

Serviços de Atendimento ao Cliente (SAC) (para renovação, mudança de endereço, troca de forma de pagamento e outros serviços):
www.assineabril.com
Ligue:
Tel. (11) 5087-2112 Grande São Paulo
Tel. 0800-7042112 Demais localidades
De segunda a sexta, das 8 às 22 horas
E-mail: **abrilsac@abril.com.br**

ANÚNCIOS

Anuncie em ***INFO*** e exponha sua oferta ao leitor mais qualificado do Brasil.
Tel. (11) 3037-5825

EDIÇÕES ANTERIORES

Venda exclusiva em bancas, pelo preço da última edição em banca.

REPRINTS

Solicite cópias das reportagens de ***INFO*** (mínimo de 500) impressas com a capa da edição e com direito de reprodução garantido.
marcelo.moraes@abril.com.br
Tel. (11) 3037-5517

correio livre



É bola na rede

A matéria de capa *Redes sem Quebradeira!* (março/2003) foi muito útil. Com as orientações dadas, conectei três computadores, um deles rodando o Windows 2000 Server, e os outros dois, o Windows 2000 Pro. Seguindo o passo-a-passo da matéria, montei uma rede por linha telefônica sem complicações.

Anderson Gambeta
São Paulo (SP)

Cartuchos doem no bolso

A respeito da matéria *Imprima sem Sofrer!* (março/2003), quero dizer que é insana a política dos fabricantes de impressoras de baratear o hardware e receber a diferença vendendo cartuchos de tinta a preços injustificáveis.

Sérgio La Luna
Santa Bárbara do Oeste (SP)

De bem com o casemod

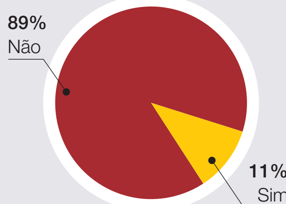
Discordo das opiniões do leitor Henrique Tancredi, publicadas no Correio Livre (março/2003), sobre o atendimento da loja de Fernando Nascimento, em São Paulo. Para mim tudo deu certo. Apesar de eu ser completamente inexperiente na arte do casemod e não ter nenhuma aptidão técnica, ele me remeteu pelo correio os produtos que encomendei e respondeu por e-mail e por ICQ todas as dezenas de dúvidas que tive na instalação.

Ana Maria Ribeiro
Gravataí (RS)

O leitor é o juiz Resultados das últimas enquetes de INFO ONLINE

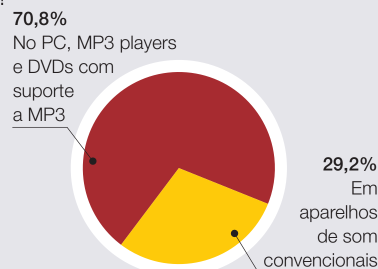
Você acha que usuários de P2P devem receber o mesmo tratamento que piratas de quadrilhas que vendem milhares de cópias ilegais de software?

934 votos



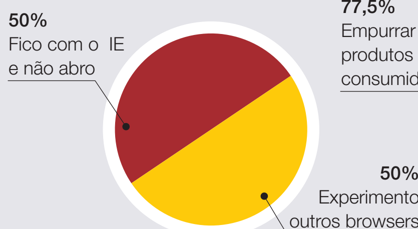
Hoje em dia, você ouve mais música:

706 votos



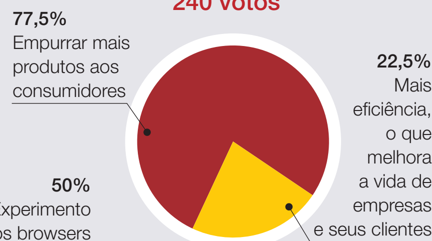
Você dá chance a novos browsers ou só quer saber do IE?

1 397 votos



Do jeito que é praticado hoje no Brasil, CRM significa:

240 votos



Assalto na LAN house

A reportagem *Mãos ao Alto, Gamers!* (fevereiro/2003), da seção Zap!, afirma que tivemos apenas quatro máquinas roubadas aqui na LAN house Red Play, de São Paulo, em dezembro de 2002, segundo os dados policiais. Devo esclarecer que foram 51.

Almir Thales G. Júnior
São Paulo (SP)

Não à pirataria

Com relação à chamada de capa *Mande Ver do DVD para o DivX* (março/2003) e à edição especial *Guia do Vídeo*, nós, da Associação de Defesa da Propriedade Industrial (Adepi), gostaríamos de fazer um alerta. Pirataria é crime, e pode dar cadeia! Em 2002, ocorreram 36 prisões em flagrante por prática de pirataria; foram descobertos 26 laboratórios de CDR ilegais e apreendidos mais de 56 mil VCD; retirou-se da rede mais de 58 mil títulos de filmes. O prejuízo anual é de 130 milhões de dólares, além de perdas em arrecadação de impostos. Foram condenadas 13 pessoas e 6,4 mil estão indiciadas no Brasil pelo crime de violação de direito autoral. A conversão de filmes em DVD e VHS para DivX ou outro formato compatível com a reprodução em computadores deve restringir-se à apreciação da evolução tecnológica, e não extrapolar os limites da lei. Quem compra produto pirata contribui para a criminalidade, a desigualdade social e o desemprego. Mais informações técnicas, jurídicas, artigos e dados estatísticos referentes à pirataria e às atividades da Adepi podem ser encontradas em **www.adepi.org.br** ou pelo e-mail **adepi@adepi.org.br**.

Vinicius M. Carneiro
departamento jurídico da Adepi

Bronca do mês

Esperando pela TIM

Em janeiro, optei por um plano coorporativo da operadora TIM, de 1,5 mil minutos, a 450 reais por mês, com nove aparelhos em comodato. Assinei o contrato e esperei 30 dias. Até agora nada. O consultor diz que o cadastro está em análise. No 0800 da TIM, é o mesmo que falar com a máquina de refrigerantes. Será que com outra operadora consigo mais rapidamente? Ou, quando já tiver fechado com outra empresa, a TIM vai me forçar a honrar o contrato que ela não cumpriu?

Wagner Apolinário
Belém (PA)

RESPOSTA DA TIM

O Serviço de Atendimento ao Cliente da TIM está providenciando a liberação das linhas solicitadas pelo senhor Wagner Apolinário e designou um consultor para acompanhá-lo e tirar todas as suas dúvidas. A TIM pede desculpas pelo atraso e pelos eventuais inconvenientes. O SAC da TIM continua à disposição dos clientes, através do telefone 0800-702010, ou ainda pela página da TIM na internet, no endereço **www.timbrasil.com.br**.

Paulo Henrique de Noronha
gerente de comunicação corporativa

Ops! Erramos

- Na reportagem *Cifrões Digitais* (março/2003), faltou dizer que o Banco do Brasil foi a primeira instituição a adotar a certificação digital nos serviços para pessoas físicas. Já no setor corporativo, o primeiro banco a usar o sistema foi o Banestes.

- Em PC & Cia (fevereiro/2003), ao contrário do informado, a câmera Kodak CX4200 não grava clipes de vídeo.

- Diferentemente do publicado na reportagem *Os Mais-Mais da Tecnologia* (março/2003), "/." (barra ponto), em Unix, não é o diretório onde você está no momento. Na verdade, indica o mesmo que "/" (barra), ou seja, a raiz.

- No Radar Info (março/2003), pág. 118, leia-se GHz e não MHz, no que toca ao clock dos provessadores. Na pág. 114, o preço da impressora E210, da Lexmark, é 284 dólares, e não reais, como informado. 

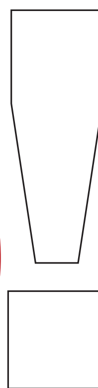
Advertências

- **Os artigos assinados pelos colunistas de *INFO* não expressam necessariamente a opinião da revista.**

- **Os preços indicados nas reportagens são sugeridos pelos fabricantes ou distribuidores locais dos produtos; não são necessariamente os preços praticados pelas lojas. Nas cidades onde há maior concorrência, os preços tendem a ser mais baixos. Nas cidades onde há pouca competição no varejo, tendem a ser mais altos. *INFO* não pode se responsabilizar pelos preços praticados no comércio.**

Assinantes de *INFO* têm acesso irrestrito ao site da revista
www.infoexame.com.br

zap!











Guilherme Alves: preso na PF de Campo Grande

FOTO PAULO RIBAS/CORREIO DO ESTADO

Mitnick de araque

Aos 18 anos, Guilherme Alves está sendo acusado de ter clonado e roubado sites de bancos

Um internauta vai pagar uma conta e digita a URL do site do banco no browser. Rapidamente o endereço é carregado. As cores são as mesmas, os botões estão no mesmo lugar, mas por trás dessa página não há um banco de verdade — e sim uma quadrilha interessada em roubar os dados do correntista desavisado. Isso não é só ficção. Segundo a Polícia Federal, trata-se de um golpe aplicado no país por um grupo organizado que desviou cerca de 1 milhão de reais de grandes bancos, como Bradesco, Itaú, Caixa Econômica Federal e Banco do Brasil.

Entre os participantes estaria Guilherme Amorim de Oliveira Alves, de apenas 18 anos, preso no final de fevereiro na cidade de Petrópolis. Ele cursava o primeiro ano de ciências da computação na Universidade Estácio de Sá. A Polícia acredita que Guilherme é o hacker que clonava os sites dos bancos e usava diferentes artifícios para atrair correntistas e roubar senhas. Além de enviar spams que remetiam os usuários para as páginas falsas, Guilherme teria invadido servidores de DNS de alguns provedores, mudando a estrutura hierárquica dos dados. Dessa forma, quando um assinante do provedor hackeado digitava o endereço real do site do banco, ele entrava na página falsa e entregava todos os seus dados, sem nem desconfiar.

Segundo os peritos da PF, para não deixar rastros, Guilherme fazia seus ataques a partir de servidores localizados em diversos países, como Coréia, México, Bolívia e algumas vezes do Brasil. A cada ataque usava computadores diferentes, inclusive um notebook com acesso à internet a partir de um telefone celular pré-pago.

A investigação, feita pela Coordenação-Geral de Repressão ao Crime Organizado da Polícia Federal, levou seis meses para ser concluída. As suspeitas levaram ao estudante, depois que um cibercafé de Corumbá, cidade natal de Guilherme, foi usado para fazer um dos ataques. Não é a primeira vez que o hacker é preso. No ano passado ele foi detido pelo mesmo motivo, em Corumbá, mas acabou sendo liberado 15 dias depois por falta de provas.

O estudante nega qualquer envolvimento com essas fraudes. Por meio de seu advogado, Humberto Abussafi Figueiró, ele diz que até seria capaz de fazer algo do gênero, porque tem bons conhecimentos de computação, mas não teria coragem para isso.

A plataforma da Intel une processador de alto desempenho e baixo consumo de energia, chipset e rede 802.11b totalmente integrados


Centrino: banda larga sem fio no cibercafé

Centrino leva o Wi-Fi para as ruas

Com a estréia da tecnologia Centrino, a Intel dá um empurrão na internet móvel descomplicada. Os notebooks baseados na plataforma Centrino já saem de fábrica prontos para cair nas redes Wi-Fi (11 Mbps), por integrarem novos processadores, chipsets e rede sem fio no padrão 802.11b. Mas o grande salto não ocorre apenas na conectividade, como os testes do INFOLAB demonstraram. Diferentemente de boa parte dos chips de notebook, que são adaptações de processadores para desktop, os Pentium M (de Mobile) apresentam uma arquitetura totalmente nova. Graças a isso, aliam alto desempenho e baixo consumo de energia. Os Pentium M desligam partes do seu circuito, gastando energia apenas com os recursos que estão sendo usados.

Segundo a Intel, em condições normais de uso, um Centrino de 1,6 GHz tem autonomia de mais de cinco horas. Nos testes do INFOLAB com o Latitude D600, da Dell, um dos primeiros Centrinos a chegar ao Brasil, a bateria durou três horas com o chip trabalhando o tempo todo com 100% de sua capacidade. O D600 tem chip de 1,4 GHz, RAM de 512 MB, HD de 40 GB, placa de vídeo Radeon 9000, DVD-CD-RW, porta USB 2.0, placa Gigabit Ethernet e interface Bluetooth. Sua conexão Wi-Fi foi testada na última Telexpo, em São Paulo, e no Fran's Café da rua Haddock Lobo, na mesma cidade. O único ajuste, antes de sair navegando, foi feito no Windows XP, para permitir a conexão em redes sem proteção.

Mas, se a questão do hardware já está bem adiantada, outros aspectos para a internet móvel deslanchar ainda precisam ser resolvidos. Primeiro, é preciso ampliar a malha de pontos de acesso Wi-Fi. A rede Fran's Café é uma das primeiras empresas a investir nos hotspots, os locais públicos com acesso wireless, para atrair clientela. Por enquanto, o serviço está sendo implantado em quatro lojas, e não é cobrado. O acesso sem fio também existe em aeroportos de diversas capitais, oferecido, com a cobrança de taxas, pelo provedor Pointer Networks. A expectativa da Intel é que até o final do ano o país tenha mil hotspots.

POR AIRTON LOPES



Guinada na Metron

Em 2002, a Metron vendeu 202 mil PCs, mais do que qualquer outro fabricante de computadores no país. Os grandes números deram à empresa o título de número 1 do varejo, mas decepcionaram em termos de dinheiro. Resultado: agora o foco da empresa não é mais vender, vender a qualquer custo: é lucratividade, como define Cássio Fernandes Augusto, diretor comercial. A Metron dos velhos tempos, que praticava preços mais que arrasadores, pode estar com os dias contados. A idéia é um turnaround radical, com uma linha de produtos mais enxuta e uma política de preços mais convencional.

FOTOS MARCELO KURA/LUIS USHIROBIRA



O PC vira um grude

Jim Allchin, responsável pela evolução do Windows, fala do que vem por aí

Simples como uma TV ou um telefone e capaz de tomar conta de várias tarefas do cotidiano, seu próximo PC mergulhará até o último bit na sua vida e será tão irresistível que você não conseguirá viver sem ele. O servidor terá capacidade de autoconsertar-se e autoproteger-se. Distante demais? Nem tanto. Coisa para os próximos cinco a dez anos na visão de James Allchin, vice-presidente do grupo de plataformas da Microsoft, responsável pelo desenvolvimento das novas versões do Windows. Em entrevista à ***INFO***, Jim Allchin, como é chamado, mostrou entusiasmo com o Windows Server 2003, falou de .Net, Linux e redes wireless e deu umas pinceladas sobre como será o Longhorn, o próximo Windows para desktops. Veja a seguir trechos da entrevista.

INFO Entre os projetos de Windows, qual é o seu favorito?

ALLCHIN Estou muito animado com o Windows Server 2003, que será lançado este mês. Adoro poder instalar servidores por função — por exemplo, controlador de domínio, servidor de aplicações, servidor web, servidor de arquivos e impressão —, ter desempenho duas vezes mais rápido do que o do Windows 2000 em quase todas as áreas, o suporte a processadores de 64 bits e o fortalecimento da segurança assim que o software sai da caixa, desligando recursos por padrão. O Windows Server 2003 ajudará na consolidação do servidor e a agilizar o desenvolvimento das aplicações. Nós também mudamos a estratégia para o Small Business Server. Ele costumava ser um único servidor. Agora, é o primeiro, que pode expandir-se na medida das necessidades do usuário, agregando serviços ou servidores adicionais a qualquer tempo.

INFO Quais são os projetos em andamento no grupo de plataformas?

ALLCHIN Há vários. Temos os RTC (Real Time Communications) services, que irão per-

FOTO DIVULGAÇÃO

mitir ao usuário trocar mensagens instantâneas com segurança dentro da empresa, sem ter de ir para a internet — há uma grande empresa testando esse recurso no momento. Também estou animado com a próxima versão do SQL Server, que estabelecerá a base para um gerenciamento de dados mais poderoso.

INFO Do lado do cliente, quais são as novidades?

ALLCHIN Estamos lançando o Digital Media Plus Pack, que possui alguns programas realmente interessantes e divertidos para adicionar a seu desktop, e trabalhando na próxima versão do Windows XP Tablet PC Edition. Como os hubs domésticos deverão estar disponíveis antes do final do ano, logo mais as pessoas poderão distribuir mídia em suas casas. O maior projeto é o nosso cliente da próxima geração, que chamamos de Longhorn.

INFO O que o Longhorn terá de especial e quando será lançado?

ALLCHIN É muito cedo para especular sobre uma data de lançamento e falar do Longhorn em detalhes. De todo modo, imagine um PC que seja tão conveniente quanto o papel, tenha tanto entretenimento quanto a TV e se conecte como um telefone. Essa é a visão de longo prazo que está guiando nossos esforços. Há um grande foco no básico — gerenciamento de memória melhor, novas tecnologias de armazenamento e gráficos melhorados. Como sempre, nós continuaremos a incrementar a forma de lidar com o sistema, o suporte, a segurança e o desempenho. Queremos fazer a experiência de computação mais imersiva, no trabalho e em casa, nas experiências com fotos, música e filmes. O modelo de programação, construído sobre a fundação .Net, também ajudará os desenvolvedores a escrever aplicações melhores. Nós daremos mais detalhes sobre isso no Professional Developers Conference, marcado para outubro.

INFO No Brasil, há empresas produzindo web services em .Net e em J2EE, da Sun. Qual dessas tecnologias vingará?

ALLCHIN Web services baseados em .Net estão disponíveis há um ano. Nossa solução é diferente, e eu acho ótimo para os desenvolvedores, porque integramos o conjunto completo de tecnologias de web services XML dentro de nossa plataforma de desenvolvimento de aplicações. O Visual Studio .Net e o .Net Framework — as ferramentas de desenvolvedor e o engine de web services XML —, lançados no início de 2002, incluem suporte interno para XML, **Soap**, **WSDL** e **UDDI**. Os desenvolvedores podem usar essas ferramentas com sistemas operacionais Microsoft desde o

Soap
Protocolo que faz as aplicações se comunicarem em qualquer plataforma

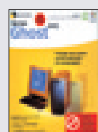
WSDL
Linguagem usada para definir web services e dizer como acessá-los

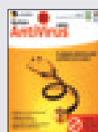
UDDI
Conjunto de registros e diretório de busca de web services

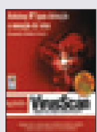

Imagine um PC conveniente como o papel, com tanto entretenimento quanto a TV e que se conecte como um telefone. Essa é a visão de longo prazo que está guiando nossos esforços no desenvolvimento do Longhorn, nosso cliente da próxima geração

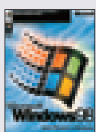

Os softwares mais populares

Os mais vendidos no Brasil em fevereiro de 2003[1]

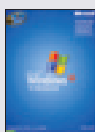

1 Ghost 7.5 (Symantec)

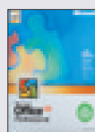

2 Norton AntiVirus 2003 (Symantec)

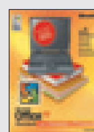

3 VirusScan 7.0 (McAfee)

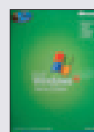

4 Windows 98 (Microsoft)

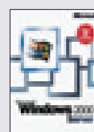

5 Norton Internet Security 2003 (Symantec)


6 Windows XP Pro (Microsoft)


7 Office XP Pro (Microsoft)


8 Office XP Educacional (Microsoft)


9 Windows XP Home Edition (Microsoft)


10 Windows 2000 Pro (Microsoft)

(1) NÃO FORAM CONSIDERADOS OS GAMES. DISTRIBUIDORES CONSULTADOS: INGRAM E TD BRASIL

> Uma das coisas que veremos no futuro será a computação sem fio tornando-se mais ad hoc, com os dispositivos móveis se conectando diretamente entre si. Quando as pessoas se juntarem numa sala de reuniões, seus laptops formarão uma rede instantânea

Windows 2000 ao NT4 ou 98. Além disso, o .Net foi agregado à família Windows Server 2003, proporcionando alto nível de integração de software com web services XML. No Brasil, a adoção de web services baseados em .Net tem sido impressionante. A Tecban, empresa de operações interbancárias, utiliza .Net para criar um gateway de pagamentos B2B, enquanto a Volkswagen exibe os níveis de estoque de partes críticas para seus fornecedores, por exemplo.

INFO O Linux é somente um rival ou uma ameaça real ao Windows? A Microsoft pretende desenvolver aplicações para o sistema do pingüim?

ALLCHIN Reconhecemos que temos competição com o Linux, e que competição nos faz trabalhar mais para criar produtos com alto nível de qualidade e inovação. Não temos planos de desenvolver aplicações para Linux. Acredito, e a experiência do consumidor reforça isso, que o Windows oferece mais valor e custos de longo prazo mais baixos do que o Linux hoje, e que continuará a oferecer nas próximas versões.

INFO O que e quando teremos pela frente em plataformas móveis?

ALLCHIN Trabalhamos duro com o Windows XP para tornar a computação sem fio mais fácil de configurar e manejar e com tecnologias para a casa, como os Smart Displays, redes sem fio domésticas e periféricos Bluetooth. Uma das coisas legais que veremos no futuro será a computação sem fio tornando-se ad hoc, com os dispositivos móveis se conectando diretamente entre si. Quando as pessoas se juntarem em reuniões, seus laptops detectarão uns aos outros e formarão uma rede instantânea.

INFO Como você imagina os computadores nos próximos cinco ou dez anos?

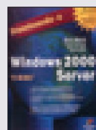
JIM ALLCHIN Do lado do cliente, acredito que estamos saindo de um mundo no qual a informação é expressa com palavras e números para outro em que ela será expressa primariamente por meio de imagens e sons. O computador pessoal deve tornar-se o companheiro pessoal — um aparelho com software do qual você dependerá para tarefas mais imersivas em sua vida. Você vai usá-lo para comunicações, memória digital, entretenimento, educação e criatividade. O PC de hoje suporta muitas dessas atividades, mas, para ser imersivo no cotidiano, a experiência tem de ser mais simples, como uma TV ou um telefone. Do lado do servidor, precisamos nos esforçar em direção à automação, para sistemas que se gerenciem sozinhos e máquinas que se atualizem de uma maneira inteligente. Hoje os sistemas são muito duros de configurar. Nós estamos nos direcionando para data centers virtuais, que você gerencia como se tivesse um sistema. O sistema completo deve ser como um gerenciador de memória virtual. Em suma, há duas tendências para o futuro no longo prazo: imersão no cotidiano e automação.

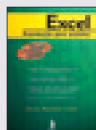
POR LUCIA REGGIANI

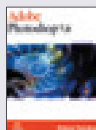
Os livros mais populares

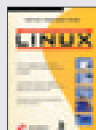
Os mais vendidos no Brasil em fevereiro de 2003[1]

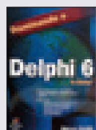

1 Java — Como Programar (Bookman)

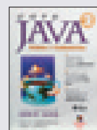

2 Dominando o Windows 2000 Server — A Bíblia (Makron Books)


3 Excel — Automação para Usuários (Berkeley)


4 Photoshop 7 (Campus)

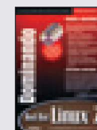

5 Configurando e Usando o Sistema Operacional Linux (Berkeley)


6 Dominando o Delphi 6 — A Bíblia (Makron Books)


7 Core Java 2 V1 — Fundamentos (Makron Books)


8 Excel 2002 — Para Negócios e Gestão (Campus)


9 Diário Hacker — Confissões de Hackers Adolescentes (Berkeley)


10 Dominando o Red Hat Linux 7 (Ciência Moderna)

(1) LIVRARIAS CONSULTADAS: CULTURA (SP), LCTE (SP), SARAIVA (DF, PR, RJ, RS E SP), SICILIANO (SP) E SODILER (AL, DF, RJ, RN E PE)



Sem sufoco com bateria

Pesquisadores suíços projetam uma bateria capaz de durar 12 horas de uso contínuo

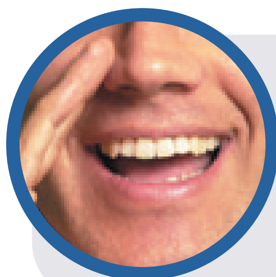
A tortura de usar celulares e notebooks de olho grudado na bateria pode estar chegando ao fim. A promessa do momento são as baterias de combustível. Depois de protótipos usando metanol, etanol e até lixo orgânico, surge uma versão que usa água mineralizada — ou seja, água artificialmente enriquecida de algas e minerais. Segundo o engenheiro químico Johann Nichts, pesquisador da École Polytechnique Fédérale de Lausanne, na Suíça, essa bateria pode durar 12 horas de uso contínuo e ainda tem a vantagem de não deixar resíduos tóxicos.

Segundo Nichts, a água mineralizada é um dos componentes fundamentais da bateria. Outro é uma colônia de bactérias geneticamente modificadas. Estas alimentam-se das algas e dos minerais, gerando hidrogênio. Sob condicionamento especial, o hidrogênio reage com o oxigênio do ar, o que produz energia. "Em última instância, o princípio é semelhante ao da hidrólise, fenômeno conhecido por qualquer adolescente", afirma Nichts.

Para recarregar a bateria, explica ele, é preciso adicionar mais algas e minerais, ou trocar toda a mistura. A tecnologia tem algumas desvantagens. Periodicamente (Nichts sugere a cada cinco meses), é preciso fazer uma troca completa do conteúdo da bateria e da colônia de microorganismos, pois as bactérias começam a tornar-se mais lentas em produção de hidrogênio. Outro problema é a criação de estações de mineralização, já que entre os componentes usados estão minerais raríssimos, como o lazarinato de ósmio, ou **sonéquio**, encontrado principalmente na concha de ostras nativas de mares profundos, como o Mar do Norte. Nichts faz absoluto segredo sobre a técnica usada para modificar geneticamente as bactérias. "A escola ainda está definindo uma estratégia para melhor beneficiar a sociedade com essa descoberta", diz o pesquisador. POR ARMANDO PETTA

Sonéquio
Mineral raro encontrado em ostras, nome popular do lazarinato de ósmio

FOTO DONATA PIZZI/GETTY IMAGES



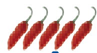
Jargão em real time

TI também tem seu lado fashion. A cada seis meses, os buzzwords mudam, renovando o jargão do momento. Hoje já pega mal estranhar TI orgânica (excentricidade da Forrester Research), software ágil (motto da Microsoft), e-business on demand (IBM, é claro) ou enterprise em tempo real (criação do Gartner Group). Ah, e não se esqueça da infra-estrutura adaptável, da HP. Sacou? Agora você está incrivelmente bem preparado para enfrentar o próximo happy hour.

Tech dreams

POR VIVIANE ZANDONADI





TRÊS VEZES WIRELESS

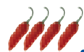
A HP cravou no handheld iPaq 5450 duas interfaces de comunicação sem fio (Bluetooth e Wi-Fi), além do infravermelho. O sistema Pocket PC 2002 e um exército de aplicativos rodam sem susto com chip Intel de 400 MHz. A tela (3,8 polegadas) dá um show de cores. São 64 MB de memória e slot de expansão. De quebra, identifica o dono por impressão digital. **Preço: 3 499 reais. HP, www.hp.com.br**





TEM FOTO PRA VOCÊ!

A estrela do Siemens S55 é a câmera digital. Fotos em baixa resolução vão para o PDA ou outro celular via infravermelho e MMS. Interface Bluetooth para trocar dados com outros dispositivos, tela colorida, teclas confortáveis, viva-voz e outros parangolés completam o pacote. **Preço: 3 000 reais. Siemens, www.my-siemens.com.br**



MAÇÃ DE ALUMÍNIO

A Apple repaginou o Powerbook G4. Deixou de lado o revestimento de titânio e assumiu o alumínio, mais resistente a riscos. Com 12 polegadas, o notebook leva processador G4 de 867 MHz, interface Bluetooth, placa de vídeo nVidia GeForce 4, 256 MB de memória, HD de 40 GB, DVD-ROM e CD-RW. Pesa 2 quilos. No escuro, o teclado fica iluminado. **Preço: 11 600 reais. Apple, www.apple.com/br**



VIDEOCASSETE? NÃO. DVD

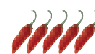
O gravador DMR-E30, da Panasonic, faz tudo o que o videocassete faz, e muito mais. Só que a mídia é outra. O aparelho queima e toca DVD-RAM e DVD-R. Também toca CD (de aúdio e de vídeo). No modo Time Slip, exibe o programa enquanto ele é gravado — assim é possível checar se há problemas na gravação. **Preço: 5 699 reais. Panasonic, www.panasonic.com/br**





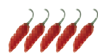
Veja mais produtos em www.infoexame.com.br/aberto/produtos





PORTÁTIL COMBINADO

Diskman é pouco. O MPD-AP20U também grava áudio e dados em CD e CD-RW, roda DVD, lê e grava Memory Stick. Na interface USB 2.0, queima CDs em até 24x — seis vezes mais rápido do que com USB 1.1. Quer mais? É fácil de usar, o som é bom e o controle remoto tem display digital. O equalizador, básico, não compromete. **Preço: 1 899 reais. Sony, www.sonybrasil.com.br**



PLAYER PESO-PENA

O MP3 player iAudio, da Cowon Systems, cabe no bolso, pesa 40 gramas e toca (muito) bem. Acomoda 128 MB de música (umas duas horas), sintoniza FM e tem equalizador cheio de firulas. No display, ficam o nome das faixas e o do artista ou da estação de rádio. Um cabo com conexão USB transporta os arquivos do micro para o bichinho. **Preço: 1 399 reais. Tablett, www.tablett.com.br/revendas.htm**





FOTOS MARCELO KURA

info 360º

POR VIVIANE ZANDONADI

O **Compaq Tablet PC TC1000**, da HP, é uma máquina híbrida de prancheta e computador. Com ela dá para escrever e desenhar na tela, navegar na internet e se conectar a redes sem fio

Reconhecimento de escrita
Escrever neste Tablet é um processo natural, como no papel. Mas a conversão para texto depende da caligrafia e da competência do sistema de reconhecimento de escrita. Nos testes do INFOLAB, 70% das palavras foram reconhecidas. "Lembrete", em escrita cursiva, virou "brevidade". "Conceito" virou "concerto", em letras de fôrma.

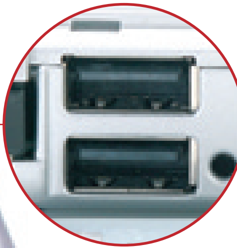


Dimensões e configuração
O TC1000 pesa 1,36 quilo e mede 21 por 27 por 2 centímetros. Vem com processador Transmeta Crusoe TM5800 de 1 GHz, 768 de memória SDRAM e placa de vídeo nVidia Ge Force 2 de 16 MB.

Base avulsa
Para que a prancheta vire PC de mesa, é preciso ligar a docking station vendida separadamente (1 818 reais). Drive de DVD e CD-RW? Mais 1 581 reais.

Bateria
A bateria, segundo a HP, tem autonomia de até cinco horas. Nos testes do INFOLAB, pediu água ao final de três horas de uso intensivo, com instalação simultânea de programas, exibição de clipes, reprodução de áudio, digitação, jogo-da-velha e edição de imagens no Paint.

Veja mais produtos em
www.infoexame.com.br/
aberto/produtos



Conexões
O Tablet está pronto para modem e redes com e sem fio, com interface Wi-Fi (802.11b). Tem slot para PC Card do tipo II. Há duas saídas USB 2.0, bem próximas, o que dificulta conectar mais de um dispositivo.

Do you speak English?
O sistema operacional está em inglês. Ditar textos em português (reconhecimento de voz), nem pensar. Só vale em alto e bom inglês.

Anotações
No Windows XP Professional, versão Tablet, o bloco de notas Windows Journal e o caderno de desenho AliasSketch Book exploram bem a escrita na tela. O INFOLAB instalou o Office XP Professional (em inglês) e baixou do site da Microsoft um Service Pack para Tablet. Assim, é possível fazer anotações em e-mails, planilhas do Excel, arquivos do Word, PowerPoint...

Tela
A tela de matriz ativa (10,4 polegadas) é brilhante e define bem a imagem, com resolução de 1 024 por 768 dpi. As cenas se adaptam à posição do monitor (paisagem ou retrato).



Notebook,
Ao revelar o teclado embutido, a prancheta vira notebook. O problema é que as teclas são muito próximas.

Caneta
Alimentada com pilha palito, a caneta funciona também como mouse. Para abrir arquivos é preciso clique duplo e jeitinho.

Compaq Tablet PC TC1000	
Adoramos	O design, a versatilidade e desenhar com precisão
Detestamos	Os preços e a ausência de um sistema que reconheça em português
Fabricante	HP
Avaliação	
Preço (R$)	9 633
Onde encontrar	HP www.compaq.com.br/tabletpc



FOTOS MARCELO KURA / ILUSTRAÇÃO DEISE GALVÃO

tira teima

POR VIVIANE ZANDONADI

RIVALIDADE O que é melhor: ter sobre a mesa um monitor de cristal líquido (LCD) de 15 polegadas ou um telão de 17 polegadas nos já tradicionais raios catódicos (CRT)? O LCD promete alta definição, economia de energia

SYNCMASTER 152T

Tecnologia
As imagens com qualidade superior e livres de distorção dos fininhos são geradas pela passagem de luz na superfície plana formada por cristal líquido e filtros coloridos.

Som
O SyncMaster 152T é bonito e mudo: não tem alto-falantes.

Energia
Para qualquer um, especialmente empresas com muitos micros, toda economia de energia conta. Nisso, os LCDs levam ampla vantagem, pois consomem cerca de um terço da energia puxada por um CRT do mesmo tamanho. O SyncMaster 152T consome 31 W.

Dimensões
O corpo tem 35,7 por 34,67 por 18,4 centímetros (L x A x P), contando com a base articulada que permite posicionar o monitor em diferentes ângulos de visão e até pregar a tela na parede. A exibição pode ser ajustada para o formato retrato ou paisagem. O 152T pesa 2,9 quilos.

Tela
A matriz ativa do 152T oferece área visível em toda a sua superfície de 15 polegadas, sem pontos cegos.

Conexões
O SyncMaster possui saídas RGB (analógica) e DVI (digital), que proporciona qualidade máxima na imagem, desde que o LCD esteja ligado a uma placa de vídeo DVI. Todos os conectores ficam na base, mas não há porta USB.

Resolução
A resolução máxima é de 1 024 por 768 pixels. O ajuste Image Scaling permite que imagens em resoluções menores ocupem a tela inteira automaticamente, mas não é infalível. O LCD é feito para operar sempre na resolução máxima. Baixá-la traz efeitos desagradáveis, como caracteres distorcidos. O ajuste no SyncMaster é automático.

Preço[1]
3 037 reais, Samsung, **www.samsung.com.br**

(1) PREÇO SUGERIDO PELO FABRICANTE

CONCLUSÃO Nos testes do INFOLAB, os dois equipamentos tiveram excelente desempenho, mas a escolha de ***INFO***, que pondera tecnologia e custo/benefício, é o Flatron F700P, da LG. A tela plana e a possibilidade de trabalhar com diferentes resoluções ganham (muitos) pontos no quesito que fala direto ao

e de espaço. E cumpre. Só que ainda é caríssimo: alguns modelos custam mais do que um bom desktop. Já a tela plana e maior do CRT é um conforto para os olhos e, comparada ao LCD, alívio para o bolso. Analisamos o luxuoso e caríssimo SyncMaster 152T, o LCD da Samsung, e o paredão em tela plana Flatron F700P, da LG. Na ponta do mouse, quem leva a melhor?

FLATRON F700P

Tecnologia
No padrão CRT, usado também em aparelhos de TV, feixes elétricos iluminam os pontos que formam as imagens. Quem gera os feixes é um canhão que, para não errar o foco, precisa ficar longe da tela. Por isso, os CRT possuem gabinetes avantajados atrás do display.

Som
Como o SynchMaster, o Flatron não tem caixas acústicas.

Energia
A tecnologia CRT exige um consumo de energia bem superior ao dos LCDs. Para iluminar a tela de 17 polegadas do Flatron F700P, são necessários 81 W.



Tela
A maior vantagem da tela plana é a brutal diminuição dos reflexos. No entanto, no CRT, os feixes de luz não varrem toda a sua extensão, e as bordas que sustentam o tubo de imagem invadem a tela, cobrindo até 1 polegada. Por isso, as 17 polegadas nominais do F700P resultam em área visível de 16.

Dimensões
O robusto Flatron F700P pesa 20 quilos e ocupa bastante espaço. As medidas, em centímetros, são: 41,5 x 41,3 x 43,3 (L x A x P).

Conexões
A saída de vídeo é analógica. O F700P vem com hub USB com quatro portas para ligar até quatro dispositivos, como câmera digital ou o leitor de cartão de memória, sem precisar de malabarismos para encontrar as entradas na parte de trás do PC.

Preço
970 reais, LG, **www.lge.com.br**

Resolução
A resolução máxima é de 1 600 x 1 200 pixels, mas exibe tudo sem distorções, mesmo em resoluções menores. O dot pitch é de 0,24, e a calibração da imagem é feita manualmente.

FOTOS: MARCELO KURA

bolso: o preço. Claro que não dá para ignorar a superioridade técnica do elegante LCD ligado a um PC. Mas não há deslumbramento que justifique comprar um monitor LCD de 15 polegadas três vezes mais caro do que um CRT com os atributos do F700P, da LG. Qual a tecnologia que seu dinheiro pode pagar hoje? 

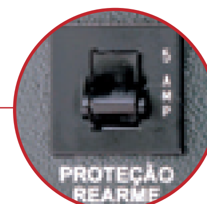
choque de realidade

POR SILVIA BALIEIRO

O **Módulo Isolador Estabilizado**, da Microsol, promete substituir o fio terra, evitando a quebradeira de paredes. Dá pra confiar?

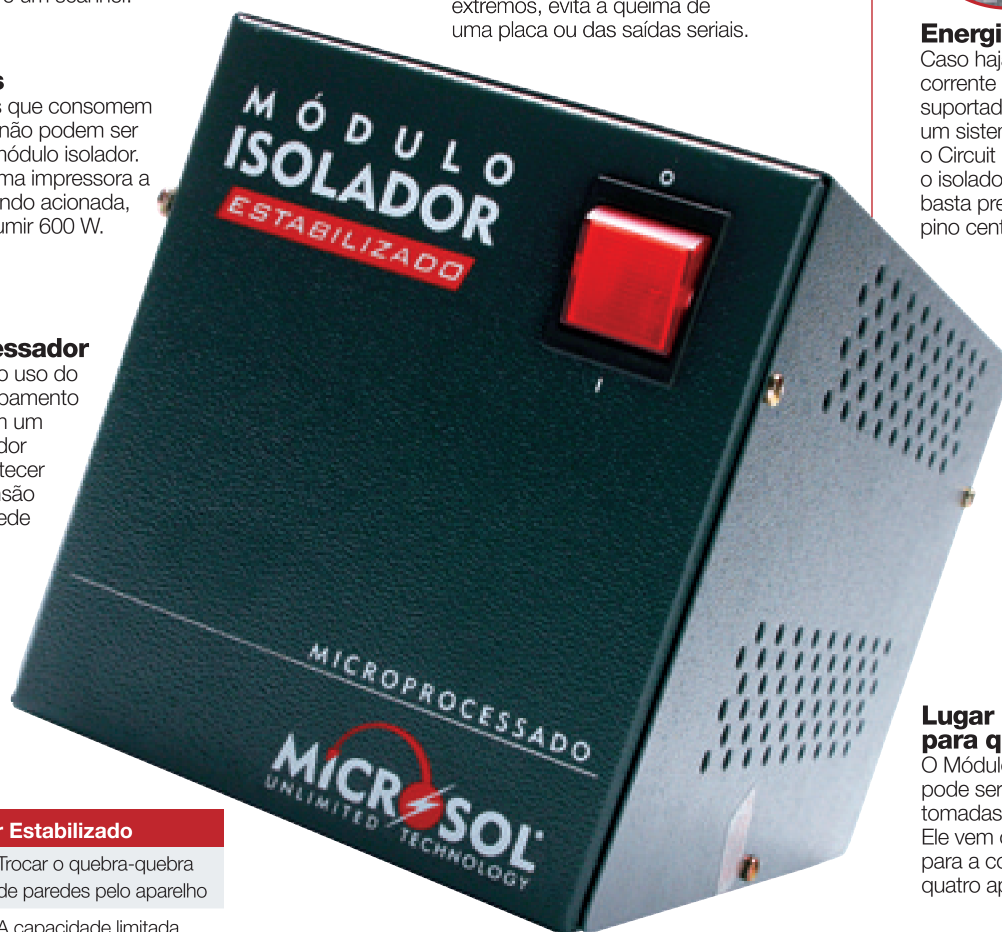
Capacidade
A potência nominal do isolador é de 440 volts-ampéres, o suficiente para ligar um micro Pentium 4 e periféricos como uma impressora a jato de tinta, um monitor de 17 polegadas e um scanner.

Por que aterrar?
O aterramento é importante para igualar o potencial elétrico dos equipamentos. Ele reduz os riscos de choque e, em casos extremos, evita a queima de uma placa ou das saídas seriais.



Energia demais?
Caso haja um pico de corrente maior que o suportado pelo aparelho, um sistema de proteção, o Circuit Breaker, desarma o isolador. Para rearmá-lo, basta pressionar o pino central.

Restrições
Equipamentos que consomem muita energia não podem ser plugados no módulo isolador. É o caso de uma impressora a laser que, quando acionada, chega a consumir 600 W.



Microprocessador
Para substituir o uso do fio terra, o equipamento da Microsol tem um microprocessador capaz de amortecer os picos de tensão e estabilizar a rede elétrica.

Lugar para quatro
O Módulo Isolador pode ser usado em tomadas 110 V ou 220 V. Ele vem com espaço para a conexão de até quatro aparelhos.

Peso pesado
Apesar de não ser muito grande (13 centímetros de altura, 11,4 de largura e 22,3 de comprimento), o aparelho é bem pesado — nada menos que 6,7 quilos.

Módulo Isolador Estabilizado	
Adoramos	Trocar o quebra-quebra de paredes pelo aparelho
Detestamos	A capacidade limitada a 440 watts
Fabricante	Microsol
Avaliação	
Preço (R$)	115
Onde encontrar	Microsol www.microsol.com.br 0800-909777



Veja mais produtos em www.infoexame.com.br/aberto/produtos

RESULTADO O Módulo Isolador Estabilizado é uma boa opção para substituir o fio terra e o estabilizador. Deve-se levar em consideração, entretanto, o consumo total de energia dos aparelhos conectados. A soma não pode ultrapassar os 440 watts suportados pelo aparelho. Por isso, equipamentos que consomem muita energia acabam ficando de fora.

FOTOS MARCELO KURA

bugs S.A.

POR LUCIA REGGIANI

Antivírus **pró-hacker**

Cuidado com arquivos com nomes muito longos anexados a e-mails se você usa o Norton AntiVirus 2002, versão 8.07.17C, da Symantec. Ao tentar lidar com esses arquivos, o antivírus sofre um estouro de memória, abrindo espaço para a invasão da máquina. Os usuários do Norton AntiVirus 2002 podem corrigir o problema com a atualização do software pelo comando LiveUpdate.



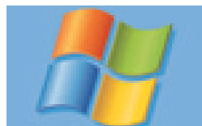
Vírus **pacifista**

Oportunista, o cavalo-de-tróia Wanor pegou uma carona nas manifestações contra a guerra no Iraque para se propagar. Ele chega por e-mail com "Say not war" (diga não à guerra) na linha de assunto e se espalha se o destinatário executar o arquivo anexo Winscr.scr. Além de se auto-enviar para os endereços do Outlook, depois de executado 20 vezes, o Wanor esconde os ícones do desktop, faz piscar o led da tecla NumLock e exibe a mensagem: "NOT WAR: NOT BLOOD FOR... NOT WAR, SAY NOT WAR".

Notes põe servidor em risco

A empresa de segurança Rapid7 descobriu que o Lotus Notes, da IBM, apresenta falhas que podem ser exploradas por hackers para provocar uma parada do servidor por negação de serviço e permitir o controle remoto do sistema. O bug afeta as versões R4, R5.0.12 e as anteriores à R6.0 "Gold". Para fechar a brecha de segurança, os administradores de sistemas devem fazer o upgrade imediato e uma visita ao site do Notes (**www.lotus.com**).

Scripts perigosos



A visita inocente a um site e o recebimento de uma página web por e-mail podem resultar num micro invadido. Isso se um hacker resolver explorar uma brecha de segurança na forma como o Windows Script Engine processa o JScript, disparando um código durante a visita ou a abertura da mensagem. A Microsoft providenciou correções da falha para as diferentes versões do Windows, disponíveis em **www.infoexame.com.br/aberto/download/3151.shl**.

Cox corrige bug no **Linux**

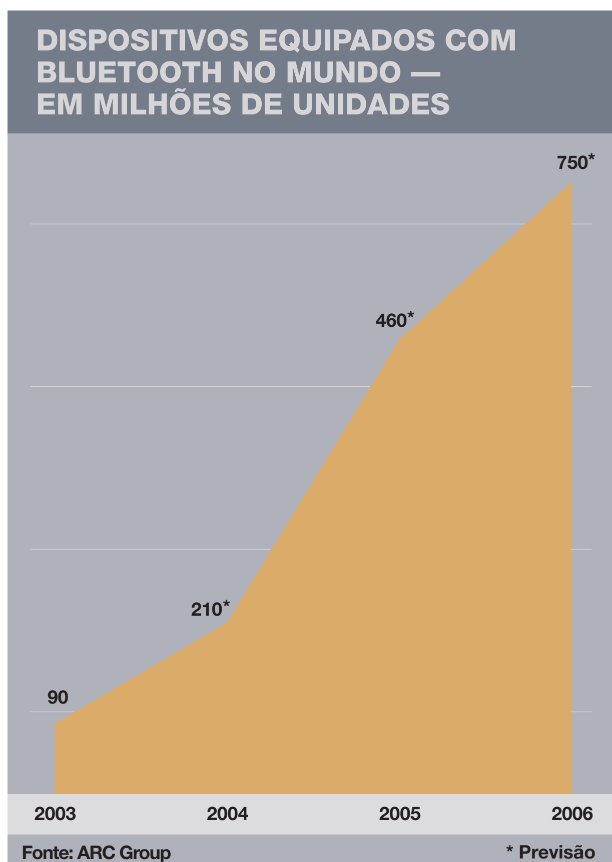
Alan Cox, um dos desenvolvedores pioneiros do Linux, disparou no final de março um alerta vermelho na internet para uma falha de segurança nas versões 2.2 e 2.4 do sistema. A vulnerabilidade permite que usuários locais assumam o controle da rede. Segundo a mensagem de Cox, que hoje trabalha para a Red Hat, o bug não pode ser explorado remotamente. A correção está na própria mensagem, no endereço www.spinics.net/lists/kernel/msg162986.html.

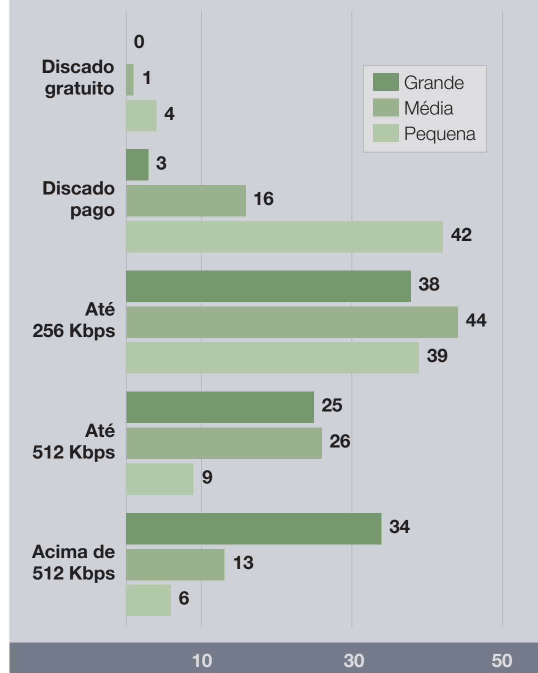
FOTO AFP/TORU YAMANAKA-STF

data info

POR FLÁVIA YURI

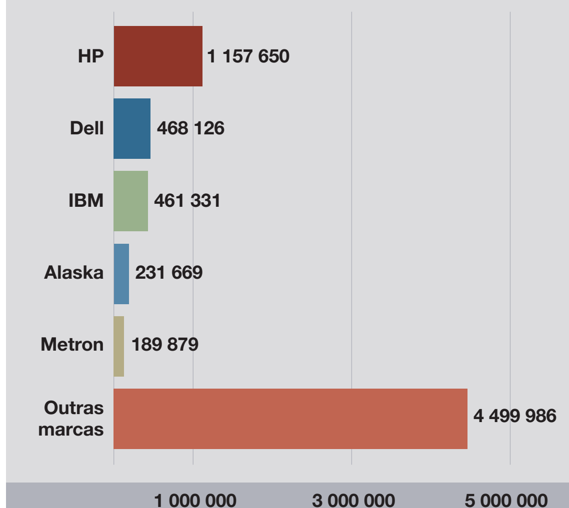






14 horas mensais é o tempo médio que o adolescente brasileiro – entre 12 e 17 anos – navega na web

FONTE: IBOPE ERATINGS



74 milhões é o número de telefones em uso no Brasil até janeiro de 2003. Desses, 38,8 milhões são fixos e 35,2 milhões, celulares

FONTE: ANATEL



John C. Dvorak é um jornalista americano

O efeito Ásia

Países como China e Taiwan detêm hoje know-how de PCs que somente eles conhecem

Embora os EUA estejam numa guerra de alta tecnologia com o Iraque, empregando mísseis inteligentes e outras armas baseadas em computador, os engenheiros eletrônicos caminham para a mais alta taxa de desemprego já registrada em sua área. A maior parte do desenvolvimento de equipamentos de computação se transferiu para a Índia ou a China. A Dell, um dos maiores fabricantes de micros, montou um sistema de suporte em Bengalore, Índia. Assim, quando alguém liga para a Dell para obter suporte, pode ser atendido por alguém na Índia. Mas, de todo modo, isso economiza dinheiro. A maior parte dos PCs de quase todas as grandes marcas é produzida em uma ou duas enormes fábricas na China. Costuma-se pensar que é o baixo custo da mão-de-obra na Ásia e na Índia que leva a essa decisão. Pelo menos em parte, isso não é verdade. No caso da fabricação de computadores, a maioria das operações é robotizada. Será que um robô não pode ser igualmente barato aqui nos EUA? O certo é que há na Ásia muito know-how em manufatura que não existe em nenhum outro lugar. Poucas pessoas sabem,

por exemplo, que Taiwan é o líder mundial na engenharia de plásticos. Como já visitei várias vezes a China e Taiwan, só posso dizer a vocês que o mundo vai se surpreender se os asiáticos resolverem aprender marketing. Por sorte, não parece que isso vá acontecer tão cedo. O conceito de marketing dos chineses é alcançar um preço baixo, e pronto.



Os dois maiores provedores de acesso à internet nos Estados Unidos estão enfrentando problemas com seus modelos de negócios. America Online e MSN, da Microsoft, começam a ver a erosão de seu faturamento com a popularização das conexões de banda larga. Num mês recente, pela primeira vez, a AOL de fato perdeu assinantes. O problema das duas companhias é que elas têm dificuldade de oferecer

Só há chance para o dial-up se os modems saltarem para pelo menos 128 Kbps

banda larga, elas mesmas, e precisam trabalhar próximas às telefônicas, que são as donas das instalações e dos equipamentos de banda larga. A Microsoft esperava passar por fora das telefônicas com um sistema de satélite bidirecional que foi lançado alguns anos atrás, mas ainda está por cumprir essa promessa. A AOL fez uma jogada mais esperta, ao adquirir a Time-Warner e sua rede de cabos. Mas, antes de poder integrar a AOL à oferta de banda larga via cabo, ela começou a perder um monte de dinheiro. A empresa deveria ter convertido todos os assinantes do sistema a cabo em assinantes da AOL, da noite para o dia, mas não conseguiu. Agora, tanto a AOL como a MSN estão examinando a possibilidade de passar para um serviço online pago, acessível a qualquer conexão TCP/IP. Elas ofereceriam o mesmo conteúdo, mas não a conexão. O consumidor compraria a conexão da companhia telefônica ou de outro fornecedor qualquer. Embora a linha discada não esteja para desaparecer tão cedo, seu crescimento estacionou nos EUA. Está se tornando claro que os serviços de dial-up vão minguar e, depois, morrer — pelo menos a maioria deles. Embora eu seja um grande fã dos provedores menores, vejo que a viabilidade de seu negócio é questionável, a menos que a tecnologia dos modems salte para, pelo menos, 128 Kbps.





Dagomir Marquezi, jornalista

"O que é M.I.L.F.?

Os milhões de sites dedicados a sexo representam a fantasia erótica humana

Na selva de siglas misteriosas, mais uma apareceu: a M.I.L.F. O que significa? Demorei para descobrir. E, quando descobri, percebi que não era tão misteriosa assim. Cerca de 80% do que circula pela internet cabem na categoria geral de sexo. Esse número pode estar exagerado ou não. Minha experiência pessoal diz que cerca de 80% dos e-mails que chegam são basicamente sobre sexo, sexo e também sobre sexo. Passo um longo tempo bloqueando spam pornô. Mas no dia seguinte (ou daí a cinco minutos) aí estão as mesmas propagandas prometendo milhares de fotos de Ana Kournikova nua ou tratamentos infalíveis para aumentar o pênis. Acontece que também sou apreciador da atividade sexual. Claro que sou atraído por um site que promete "milhares de fotos hardcore de garotas asiáticas ninfomaníacas". Como colunista de sexo da revista *Web!*, aprendi que quase todos esses sites são armadilha de cartões de crédito.

Qualquer um sabe os caminhos para coisas desse tipo — e de graça. Toda a vastidão de fantasia erótica do ser humano está representada em alguns dos milhões de sites dedicados a sexo. Sites para lésbicas, homossexuais, sadomasoquistas, para tarados por pés, por orelhas, para brancos tarados por negras e ruivas taradas por rabinos. Descobri que há homens que se excitam com mulheres de aparelho nos dentes e outros que enlouquecem com fotos de garotas engessadas. E não ficamos apenas nos sites. Pelo mesmo KaZaA que traz música em MP3, você pode pedir vídeos e digitar sua perversão sexual favorita, o que faz sua locadora de filmes pornô parecer o Disney Channel. Qual o significado dessa obsessão?

> 80% do que circula pela internet cabem na categoria geral de sexo

Num certo sentido, a conclusão mais óbvia: somos os reis da evolução tecnológica, mas pensamos "naquilo" a maior parte de nossos dias. A internet reflete o que somos: uns tarados incuráveis, uns mais discretos, outros nem tanto. Tudo isso e nem falamos em chats, essa multidão de mascarados trocando fantasias, garotas de programa vendendo serviços online, homens se oferecendo para as carentes terminais. Aquele funcionário compenetrado, de cara tão séria e responsável, teclando furiosamente o que parece ser um grande relatório, pode estar trocando palavras sujas num chat mimosamente chamado de "Vontade de Ser P..." M.I.L.F. quer dizer "Mothers I'd Like to F**k". É a mais nova tendência erótica na www: não estrelas do pornô ou musas internacionais, mas mulheres maduras, "normais". "Mamães que eu gostaria de..." Isso é erotismo em estado absolutamente natural. Cada homem que aprende os prazeres do sexo forma desde garoto sua lista de M.I.L.F. Assim como as mulheres escondem sua relação íntima de F.I.L.F., se é que a leitora me entende. A vida sexual na internet tem suas perversões terríveis. Mas reflete as fantasias da maior parte dos usuários, de mamães gostosas a colegiais com cabelo maria-chiquinha. Fantasias sexuais todos nós temos, mesmo escondidas debaixo de muita auto-repressão. Infelizmente nem todos possuem um Google mental para pesquisar livremente seus prazeres secretos."

FOTO LUCIANA CAVALCANTI



UM SUPERGUIA PARA VOCÊ TIRAR DE LETRA COMO GUARDAR SEUS DADOS

Saiba quais são os gravadores de CD e DVD, HDs externos e memory keys mais quentes para manter seus arquivos sempre a salvo. E veja os melhores programas e tutoriais para cuidar deles como um pro

FOTOS MARCELO KURA

GCC-4320B, da LG: reprodução de DVD

GCE-8520B, da LG: campeão de velocidade

CRX-220A1, da Sony: o melhor com mídias CD-RW

W088D, da CyberDrive: versão completa do Nero

OS CD-RWS DÃO SHOW DENTRO E FORA DO PC

Drives de última geração gravam CDs em minutos, tocam DVDs e até lêem cartões de memória

POR AIRTON LOPES

Na hora de comprar um gravador de CD, o raciocínio mais comum é o de que a velocidade é o fator determinante para a escolha do melhor equipamento. Mas, a menos que o páreo esteja entre um modelo topo de linha de 52x e um jurássico 16x, essa não é uma fórmula líquida e certa. A diferença de tempo para queimar um CD-R de 650 MB em 52x (83 segundos) e outro em 48x não ultrapassa a casa dos segundos. Mesmo entre gravadores de 52x e 24x, o tempo a mais que o usuário terá de esperar fica abaixo de dois minutos. Mal dá para levantar da cadeira e buscar um café. Isso tudo se o gravador realmente atingir a velocidade anunciada pelo fabricante, o que nem sempre acontece no mundo real devido a uma série de fatores. Mídia inadequada, HDs lentos e sistema mal configurado são alguns deles. Com tudo isso, a pergunta inevitável é: realmente vale a pena preencher um cheque mais polpudo por um gravador apenas e tão somente porque ele é o rei da velocidade? Claro que não, principalmente no caso de gravadores externos, onde também entram em campo aspectos como a interface utilizada e o tamanho do aparelho. No caso dos gravadores internos voltados exclusivamente para backup, principalmente para uso profissional, a velocidade tem um peso maior, e merece atenção especial.

INFO testou nove gravadores de CD, quatro internos e cinco externos. Algumas constatações são comuns a todos. A primeira delas é positiva e não chega a ser exatamente uma novidade. O fantasma do buffer

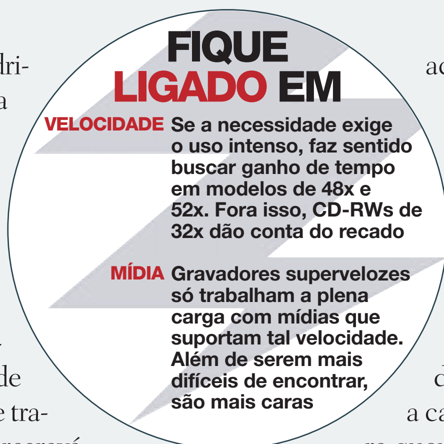


Veja mais CD-RWs em www.infoexame.com.br/aberto/produtos

FOTO ALEXANDRE BATTIBUGLI

underrun não tem vez com esses drives. Todos contam com um sistema de proteção que impede a perda de mídias por erro de gravação causado pela interrupção do envio de dados para o gravador. A negativa é que nenhum modelo conseguiu chegar próximo à velocidade de gravação prometida. A taxa de transferência mais alta obtida na queima de um CD-R foi de 27,3x, apesar de se tratar de um drive de 52x. Em discos regraváveis, o pico foi de 11,5x, onde se esperava 24x. As mídias utilizadas, que também precisam suportar gravação em alta velocidade, foram CD-Rs de 48x e CD-RWs de 16x da Imation, um dos fabricantes mais respeitados do mercado. Essas mídias velozes são um pouco mais caras e difíceis de encontrar do que os CD-Rs de 32x (a partir de 1 real), os mais comuns no mercado. O preço do CD-R de 48x vai de 2,30 a 3,20 reais, em média. Já o CD-RW de 16x custa a partir de 10 reais. É um detalhe a mais a ser observado pelo usuário que pretende trabalhar sempre em velocidade máxima.

Os drives internos testados foram o CRX-220A1, da Sony, o GCC-4320B e o GCE-8520B, da LG, e o W088D, da CyberDrive. Depois de uma disputa equilibradíssima e um empate nas notas finais, a escolha de ***INFO*** foi o GCE-8520B, que apresenta a melhor relação custo/benefício, ainda que por décimos. O modelo, que faz parte da nova safra de gravadores 52x, traz um bom pacote de software e foi o mais veloz na gravação de CD-R, com 27,3x. Nem por isso o drive da LG é o mais caro. Custa 360 reais. O outro representante da geração 52x, o CRX-220A1, sai por 499 reais. O programa para gravação de CDs que acompanha o GCE-8520B é o Nero Express. A versão completa do competentíssimo Nero, por ironia, faz parte do pacote do econômico W088D (329 reais), o mais barato dos queimadores testados. Outro software de primeira linha para queimar CDs é o Easy CD Creator 5.1. Ele vem com o GCC-4320B, da LG, que tem um grande destaque: a capacidade de também ler DVDs. Para quem não tem uma baia livre no gabinete do micro, um único drive capaz de gravar CDs, ler DVDs de dados e rodar filmes na tela do computador é sempre uma boa pedida. Já o ponto forte do CRX-220A1, da Sony, foi o trabalho em mídias CD-RW, a mais utilizada por quem faz o backup regular de dados que precisam de atualização constante. Em vez de copiar diariamente os arquivos para uma mídia R, é muito mais racional e econômico adotar os RWs. Afinal, basta apagar os arquivos velhos do CD-RW e utilizá-lo novamente para abrigar os dados mais recentes. Ou será que alguém prefere ocupar gavetas com CD-Rs com informações defasadas? O gravador interno da Sony faz a regravação em 11,5x.







QUEIMADORES LIGEIROS

	W088D	GCC-4320B	GCE-8520B	CRX-220A1
Fabricante	CyberDrive	LG	LG	Sony
Velocidade nominal (R x RW x ROM)	48 x 16 x 48	32 x 10 x 40	52 x 24 x 52	52 x 24 x 52
Velocidade real – CD-R	⚡⚡⚡⚡ 23,2x (3 480 KB/s)	⚡⚡⚡ 19,7x (2 950 KB/s)	⚡⚡⚡⚡⚡ 27,3x (4 096 KB/s)	⚡⚡⚡⚡ 23,8x (3 566 KB/s)
Velocidade real – CD-RW	⚡⚡⚡⚡½ 11,3x (1 706 KB/s)	⚡⚡⚡½ 9,6x (1 439 KB/s)	⚡⚡⚡⚡ 10,5x (1 572 KB/s)	⚡⚡⚡⚡⚡ 11,5x (1 723KB/s)
Leitura de DVD	—	⚡⚡⚡⚡⚡	—	—
Softwares incluídos	⚡⚡⚡⚡⚡ Nero Burning ROM 5.5	⚡⚡⚡⚡⚡ Easy CD Creator 5.1	⚡⚡⚡⚡½ Nero Express	⚡⚡⚡⚡ B's Recorder Gold
Custo/benefício	⚡⚡⚡⚡	⚡⚡⚡⚡	⚡⚡⚡⚡	⚡⚡⚡⚡
Avaliação final(1)	⚡⚡⚡⚡	⚡⚡⚡⚡½	⚡⚡⚡⚡½	⚡⚡⚡⚡½
Preço (R$)	329	420	360	499
Onde encontrar	Superkit www.superkit.com.br	Centrin www.centrin.com.br	Centrin www.centrin.com.br	Sony www.sonystyle.com.br

⚡ PÉSSIMO · ⚡⚡ FRACO · ⚡⚡⚡ REGULAR · ⚡⚡⚡⚡ BOM · ⚡⚡⚡⚡⚡ ÓTIMO

(1) Média ponderada considerando os seguintes itens e seus respectivos pesos: Velocidade real CD-R (25%), Velocidade real – CD-RW (25%), Leitura de DVD (10%), Softwares incluídos (20%) e Custo/benefício (20%) .Os gravadores da LG e da Sony receberam meio ponto a mais na avaliação final devido ao bom desempenho das empresas na Pesquisa INFO de Marcas 2002



Predator, da Iomega: design diferenciado

CRX-2100U, da Sony: veloz, mas grandalhão

Backpack, da MicroSolutions: variedade de interfaces

300495, da LaCie: gravação com o Easy CD Creator

CRXP-90MU, da Sony: leitura de DVD e de Memory Stick

FOTO ALEXANDRE BATTIBUGLI

GRAVADORES EXTERNOS

Não é somente encaixado numa das baias do computador que os gravadores mostram sua força. Fora do micro, os drives ganham versatilidade e, graças ao uso de conexões USB 2.0 e FireWire, desempenho semelhante ao dos modelos internos. Mesmo quem ainda não tem uma porta veloz pode usar um gravador externo, embora com limitações. Os drives USB 2.0 também conseguem conversar com o PC pela porta USB 1.1, mas é como colocar um Fórmula 1 para andar numa estrada com limite de velocidade de 50 quilômetros por hora. Pela porta USB 2.0, os dados trafegam a até 480 Mbps (ou 60 MB/s), contra 12 Mbps da USB convencional. A velocidade nunca irá superar 4x. Em resumo, só faz sentido investir mais de mil reais num CD-RW externo se a máquina estiver preparada para trocar dados em alta velocidade, o que provavelmente levará o usuário a desembolsar de 150 a 300 reais por uma placa USB 2.0 ou uma FireWire. Apesar de PCs equipados com placas USB 2.0 já marcarem presença nas lojas, isso acontece somente em máquinas topo de linha, caras. A FireWire, que atinge até 400 Mbps (ou 50 MB/s), é padrão nos Macintosh há um bom tempo, mas ainda é raro encontrá-la nos PCs.

Entre os modelos testados, o 300495, da LaCie, Backpack, da MicroSolutions, os CRX-2100U e CRXP-90MU, da Sony, e o Predator, da Iomega, a escolha de ***INFO*** é o CRXP-90MU. O portátil da Sony se destaca em vários aspectos. O mais evidente é o seu corpo fininho e leve. Mede apenas 13 por 1,9 por 13,5 centímetros e pesa só 253 gramas. Parece um discman, função que também desempenha, mas que não emplaca por não trabalhar com pilhas. O CRXP-90MU também é um leitor de DVD de 8x, o que permite que praticamente qualquer máquina possa ter acesso aos dados armazenados em DVDs. O úni-

SEGURANÇA NO ZIP

O Zip já foi praticamente sinônimo de armazenamento de dados pessoais. Mas, de astro principal, passou ao posto de coadjuvante após a explosão do CD-RW e a chegada dos gravadores de DVD. Entre os usuários domésticos a relação entre custo, capacidade e compatibilidade do Zip já não é atraente. Mas entre profissionais o equipamento ainda emplaca, pela segurança que oferece para os dados. Os discos Zip, que ficam abrigados no interior de um estojo plástico rígido, são uma boa alternativa para essa demanda. Na sua versão mais sofisticada, o Zip Drive é pequeno, leve, tem porta USB 2.0, lê e grava discos de 750 MB e 250 MB. O preço? Em média mil reais para o drive, 89 reais para o disco de 750 MB e 71 reais para o de 250 MB.



FOTO MARCELO KURA

co requisito para tanto é uma simples conexão USB. A lista de diferenciais segue com um slot para leitura e gravação de dados em cartões Memory Stick. Mas o gravador da Sony tem seus pontos fracos. Apesar da velocidade nominal de 24x, a gravação de CD-R não passou de 14,5x. Por sua vez, o outro drive da Sony testado, o grandalhão CRX-2100U, foi mais rápido, gravando em 25,8x. O ponto negativo dos dois Sony é o software para gravação de CD, o B's Recorder Gold, que deixa a desejar devido a uma interface extremente confusa.

Outro gravador que foi muito bem nos testes do INFOLAB já é um velho conhecido, o Predator, da Iomega, com seu design cheio de curvas. Mesmo disputando com modelos de 40x e 48x, o Predator de 24x não ficou comendo poeira ao gravar um CD em 20x. No seu pacote de softwares se destacam o HotBurn e o Music Match Plus. O HotBurn, da própria Iomega, é um programa esperto para fazer o backup de dados e queimar CD de áudio. Já o Music Match Plus é a versão completa da jukebox para tocar, ripar, converter e organizar MP3 no PC, além de também queimar CDs. O preço do Predator ainda é o mais em conta: 999 reais.

O 300495, da LaCie, e o Backpack, da MicroSolutions, têm pluralidade de interfaces e um bom desempenho, trabalhando acima de 22x na gravação e em 10x na regravação pela porta USB 2.0. O drive da LaCie funciona tanto em USB 2.0 como em FireWire e vem com o ótimo Easy CD Creator 5.1. Mas seu tamanho e peso são exagerados. Trata-se de um caixotão de 20 por 6 por 27,5 centímetros e 2,2 quilos. Já o Backpack traz como diferencial a possibilidade de plugar o gravador ao micro ou ao notebook pela porta paralela ou por um slot PC Card usando os cabos adaptadores que o acompanham. Mas é claro que nessas situações a velocidade será de no máximo 12x.

FIQUE LIGADO EM

INTERFACE A velocidade máxima de gravação só é atingida quando os gravadores estão plugados em micros com placas USB 2.0 ou FireWire. Pela USB normal, a gravação não passa de 4x

DIMENSÕES Gravador para ser levado embaixo do braço ou dentro da bolsa não pode pesar mais de 600 gramas e medir mais de 15 x 4 x 20 cm





GRAVADORES NÔMADES

	300495	Backpack	CRX-2100U	CRXP-90MU	Predator
Fabricante	LaCie	MicroSolutions	Sony	Sony	Iomega
Interface	USB 2.0. e FireWire	USB 2.0, paralela e PC Card	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
Velocidade nominal (R x RW x ROM)	40 x 12 x 48	48 x 24 x 48	48 x 12 x 48	24 x 10 x 24	24 x 10 x 40
Velocidade real – CD-R	(4,5) 22,4x (3 365 KB/s)	(4,5) 25x (3 753 KB/s)	(4,5) 25,8x (3 875 KB/s)	(3) 14,5x (2 178 KB/s)	(4) 20x (2 999 KB/s)
Velocidade real – CD-RW	(4,5) 10x (1 503 KB/s)	(5) 10,5x (1 578 KB/s)	(3,5) 9,2x (1 384 KB/s)	(3,5) 9,1x (1 361 KB/s)	(3,5) 9,2x (1 380 KB/s)
Leitura de DVD	—	—	—	(5)	—
Softwares incluídos	(5) Easy CD Creator 5.1	(4,5) Speed CD	(4) B's Recorder Gold	(4) B's Recorder Gold	(4,5) HotBurn, Music Match Plus
Dimensões • L x A x C (cm) • Peso (g)	(3) 20 x 6 x 27,5 2 213	(3,5) 16,7 x 5,2 x 25 1 290	(3,5) 15,8 x 5,4 x 24,5 1 700	(5) 13 x 1,9 x 13,5 253	(4,5) 15 x 3,8 x 19 558
Custo/benefício	(4)	(4)	(4)	(4)	(4,5)
Avaliação final[1]	(3,5)	(3,5)	(4)	(4,5)	(4,5)
Preço (R$)	1 150	1 487	1 099	1 355	999
Onde encontrar	Superkit www.superkit.com.br	ControleNet www.controle.net	Sony www.sonystyle.com.br	ControleNet www.controle.net	Iomega www.iomega.com/la/po

(1) PÉSSIMO — (2) FRACO — (3) REGULAR — (4) BOM — (5) ÓTIMO

(1) Média ponderada considerando os seguintes itens e seus respectivos pesos: Velocidade real CD-R (20%), Velocidade real – CD-RW (20%), Leitura de DVD (10%), Softwares incluídos (10%), Dimensões (20%) e Custo/benefício (20%) Os gravadores da Iomega e da Sony receberam meio ponto a mais na avaliação final devido ao bom desempenho das empresas na Pesquisa INFO de Marcas 2002



DRU-500A, da Sony: trabalho com mídias DVD-R/RW e +R/RW

TESTE DO INFOLAB

DRU-500A	
Fabricante	Sony
Interface	Atapi/Eide
Padrão	DVD-R/RW e DVD+R/RW
Compatibilidade	⚡⚡⚡⚡⚡
Gravação de DVD	⚡⚡⚡⚡⚡
• DVD-R/RW	
• Velocidade nominal	4x/2x
• Velocidade real	4x/2x
• Tempo de gravação(*)	14'30"/28'16"
• DVD+R/RW	
• Velocidade nominal	2,4x/2,4x
• Velocidade real	2,4x/2,4x
• Tempo de gravação(*)	23'24"/24'
Gravação de CD-R/RW	⚡⚡⚡⚡
• Velocidade nominal	32x/10x
• Velocidade real	18x/9x
• Tempo de gravação(*)	4'03"/8'10"
Softwares incluídos	⚡⚡⚡⚡
Custo/benefício	⚡⚡⚡⚡½
Avaliação final(1)	⚡⚡⚡⚡⚡
Preço (R$)	1 950
Onde encontrar	ControleNet www.controle.net

⚡ PÉSSIMO ⚡⚡ FRACO ⚡⚡⚡ REGULAR ⚡⚡⚡⚡ BOM ⚡⚡⚡⚡⚡ ÓTIMO

(*) Cópia de 4.5 GB de dados para DVD e de 650 MB para CD (1) Média ponderada considerando os seguintes itens e seus respectivos pesos: Compatibilidade (10%), Gravação de DVD (40%), Gravação de CD (20%), Softwares incluídos (20%) e Custo/benefício (10%). O DRU-500A recebeu meio ponto a mais na avaliação final devido ao bom desempenho obtido pela Sony na Pesquisa INFO de Marcas 2002

FIM DA GUERRA DOS GRAVADORES DE DVD?

O drive DRU-500A, da Sony, transcende a briga de DVD-R/RW e DVD+R/RW

POR AIRTON LOPES

Nem Bush e Saddam, nem Windows e Linux, muito menos Corinthians e São Paulo. Pelo menos na área de armazenamento de dados, a grande rivalidade do momento é a protagonizada entre os padrões DVD-R/RW e DVD+R/RW. Não é para menos. Os gravadores de DVD já provaram que vieram para ficar. O apelo dos discos de 4,7 GB prontinhos para receber pencas de dados que entopem o HD do micro ou o backup de um imenso volume de arquivos importantes não é pequeno. Mesmo com os preços ainda indigestos, entre 1,8 mil e 2,5 mil reais, os queimadores de DVD já começam a conquistar espaço entre heavy users e pequenas empresas. No caso, um público para o qual os 700 MB do CD-R não são suficientes para acomodar documentos, planilhas, fotos, música e vídeos a perder de vista.

INFO testou dois gravadores de DVD dos mais avançados do mercado. Um deles é o é o DRU-500A, da Sony, o primeiro gravador capaz de trabalhar tanto com mídias DVD-R/RW quanto com DVD+R/RW. O outro é um drive externo, o DVR-A04, da Pioneer, na versão USB 2.0 e FireWire. O DRU-500A, da Sony, é o queimador mais atraente da praça por vários motivos. Além de ignorar a confusão de padrões, é veloz (4x) e tem o preço (1 950 reais) semelhante ao de outros drives. Isto é, faz mais sem custar mais. O fato de aceitar os discos DVD-R/RW e DVD+R/RW deixa o usuário fora da confusão de padrões criada pelos fabricantes.

O primeiro formato a surgir, o DVD-R/RW, é obra do DVD Fórum, entidade que reúne empresas como Pioneer, TDK e Maxell. Já o DVD+R/RW foi desenvolvido logo depois pelo DVD+RW Alliance, grupo composto por HP, Philips e a própria Sony, entre outros. O DVD+RW Alliance puxa a brasa para sua sardinha argumentando que o DVD+R/RW é mais adequado para a gravação de vídeos, pois aceita aqueles codificados em VBR (bit rate variável). Não



Veja mais gravadores de DVD em www.infoexame.com.br/aberto/produtos

FOTOS ALEXANDRE BATTIBUGLI

TESTE DO INFOLAB

afirma com todas as letras, mas a oportunidade de se livrar do pagamento de royalties para o DVD Fórum também move o DVD+RW Alliance. Na prática, na hora de queimar os DVDs, a diferença entre os formatos se resume ao tempo gasto na gravação e ao preço das mídias. Os DVD-Rs (10 reais) e DVD-RWs (25 reais) são mais baratos do que os DVD+Rs (21 reais) e DVD+RWs (34 reais).

A velocidade de 4x do drive da Sony não é apenas nominal. Na prova do relógio ele realmente cumpriu o que prometia, copiando 4,5 GB de dados para um DVD-R em 14 minutos e meio. Em DVD-RW, a velocidade cai para 2x, tanto a nominal como a real. Já com as mídias DVD+R e DVD+RW o limite é 2,4x. Antes que alguém compare essas velocidades com a de CD-RWs, vale lembrar que o x para leitura e gravação de CDs significa uma taxa de transferência de 150 KB/s, enquanto a do DVD é de, aproximadamente, 1 350 KB/s. Ou seja, 1x de DVD equivale a 9x de CD. Com mídias DVD+R e DVD+RW, o DRU-500A trabalha a no máximo 2,4x nos dois casos. A velocidade de gravação de CDs é razoável. Não chega aos 32x prometidos em CD-R, mais atinge 18x, a maior velocidade registrada entre todos os gravadores de DVD que já passaram pelo INFOLAB em testes anteriores.

FIQUE LIGADO EM

PADRÃO Tanto os discos R/RW como os +R/RW não rodam em 100% dos DVD-ROMs e DVD players. Fazer um test drive é essencial para saber quais serão lidos pelo seu PC ou DVD

CUSTO DA MÍDIA Os preços dos DVD+Rs e DVD+RWs são cerca de 10 reais mais caros do que os discos do padrão rival

DVD-RW VIAJANTE

Se a Sony investiu na compatibilidade para seduzir os usuários, a Pioneer foi pelo caminho da mobilidade. Lançou no Brasil um queimador externo DVD-R/RW para ser conectado em portas USB 2.0 e FireWire. Na verdade, trata-se de uma adaptação do DVR-A04, o drive externo de 2x que antecedeu o DVR-A05, o atual topo de linha da Pioneer, capaz de trabalhar em 4x. O DVDR-A04 ganhou um corpão de 16,5 por 5,5 por 25,5 centímetros e 1,95 quilo. Não chega a ser exatamente portátil, mas é uma solução atraente para profissionais como artistas gráficos, produtores de vídeo etc. Isso se não considerarmos seu preço, 2 804 reais, que ainda assusta bastante. A velocidade real do DVD-A04 aferida na gravação pelas interfaces USB 2.0 e FireWire foi de exatos 2x em discos DVD-R.

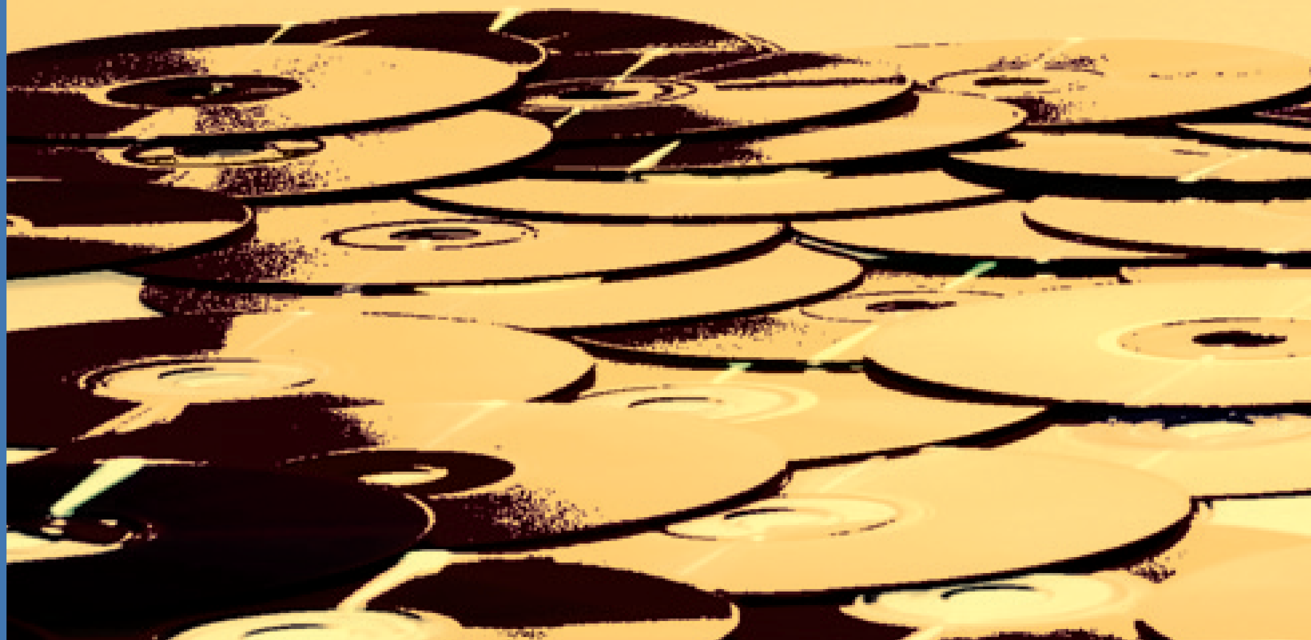
DVR-A04	
Fabricante	Pioneer
Interface	USB 2.0 e FireWire
Padrão	DVD-R/RW
Compatibilidade	
Gravação de DVD-R/RW	
• Velocidade nominal	2x/1x
• Velocidade real	2x/1x
• Tempo de gravação(*)	29'01"/55'30"
Gravação de CD-R/RW	
• Velocidade nominal	8x/4x
• Velocidade real	7x/3,5x
• Tempo de gravação(*)	10'01"/21'31"
Softwares incluídos	
Dimensões	
• L x A x C (cm)	16,5 x 5,5 x 25,5
• Peso (g)	1 950
Custo/benefício	
Avaliação final(1)	
Preço (R$)	2 804(2)
Onde encontrar	Global 7 Technology www.g7t.com.br

PÉSSIMO FRACO REGULAR BOM ÓTIMO

(*) Cópia de 4.5 GB de dados para DVD e de 650 MB para CD (1) Média ponderada considerando os seguintes itens e seus respectivos pesos: Compatibilidade (10%), Gravação de DVD (35%), Gravação de CD (15%), Softwares incluídos (10%), Dimensões (20%) e Custo/benefício (10%). O DVR-A04 recebeu meio ponto a mais na avaliação final devido ao bom desempenho obtido pela Pioneer na Pesquisa INFO de Marcas 2002 (2) Preço convertido pelo dólar a 3,44 reais



DVR-A04, da Pioneer: comunicação via USB 2.0 e FireWire



VAI DE CD OU DVD?

Saiba quais são os prós e os contras dos dois formatos antes de partir para o upgrade do seu gravador

POR AIRTON LOPES

A melhor resposta para a pergunta acima é simples e salomônica: os dois. Decepcionado com a resposta? Bem, então é questão de pesar as suas necessidades e o que atualmente as tecnologias para gravação de dados em CD e DVD têm a lhe oferecer. Abandonar algo consagrado e abraçar uma novidade tecnológica, por mais excitante e promissora que ela seja, nem sempre é uma decisão mais acertada. É preciso estar muito bem informado para descobrir a hora certa para a mudança.

Não há dúvida de que em breve os gravadores de DVD, que oferecem generosos 4,7 GB de espaço para dados, terão a mesma popularidade dos CD-RWs, com seus 700 MB. Segundo estimativa do instituto de pesquisas IDC, no ano passado foram vendidos 3 milhões de gravadores de DVD. Em 2005, esse número chegará a 30 milhões de unidades, de acordo com as previsões. Mas isso não quer dizer que você precisa embarcar nessa onda agora. Em primeiro lugar, é necessário considerar o peso desse upgrade de queimadores no seu bolso. Em segundo, eventuais problemas de compatibilidade.

O sucesso dos gravadores de CD, que no ano passado marcavam presença em 45% dos PCs domésticos e de pequenas empresas, deve-se basicamente à praticidade, aos preços baixos do drive e da mídia e a seu caráter universal. Um queimador de CD topo de linha, com velocidade de 52x, é encontrado por 360 reais. Quem não faz questão de toda essa velocidade, consegue arrematar modelos de 48x ou 40x por menos de 300 reais. As mídias virgens custam uma ninharia. Um CD-R sai por aproximadamente 1,40 real, enquanto um CD-RW é vendido por 4 reais. Guardar dados em CD também é certeza de que eles estarão disponíveis em qualquer lugar onde exista um computador.

Essas características tornam o CD uma mídia perfeita para compartilhar dados. Também é uma alternativa prática de armazenamento pessoal e para empresas bem pequenas, mas tem suas limitações. A primeira delas é a capacidade de no máximo 700 MB. Se lembrarmos dos tempos do disquete, pode parecer muito. Mas hoje... Para pequenas empresas, o DVD pode ser mais atraente por proporcionar a certeza de que haverá espaço para armazenar 4,7 GB (para não falar dos DVDs de dupla face, que têm o dobro da capacidade) de arquivos, relatórios, apresentações, bases de dados etc. Torna-se possí-

FOTO ALEXANDRE BATTIBUGLI

vel incluir nesses documentos imagens em alta definição, vídeos e som. Estamos falando aqui, é claro, de pequenas empresas sem condições ou necessidade de proteger seus dados em sistemas de backup mais dispendiosos, que abrangem desde fitas DAT até servidores. Usuários domésticos também desejam cada vez mais gigabytes para guardar coleções de fotos, música e vídeo, e os mais gulosos podem beneficiar-se bastante dos gravadores de DVD.

Um ponto crítico são a proteção e a segurança dos dados em mídias ópticas. Segundo fabricantes, desde que mantidas em local seco e arejado, CDs e DVDs mantêm as informações intactas por até 100 anos. Mas o manuseio constante pode danificar a superfície onde são gravados os dados. Um simples risco pode significar a perda de arquivos preciosos.

BARREIRAS PARA O DVD

Hoje, ainda é o preço e a compatibilidade que tornam os gravadores de CD mais interessantes e versáteis do que os gravadores de DVD. Na época de seu lançamento, em 1998, o primeiro DVD-R custava a pequena fortuna de 17 mil dólares. Naturalmente a tecnologia evoluiu e os preços caíram, mas não a ponto de equiparar-se aos dos CD-RWs. Lá fora, um drive DVD-RW de 4x, o mais veloz disponível, custa cerca de 300 dólares. No Brasil, o mesmo modelo chega por aproximadamente 2 mil reais. Juntando mais um pouco de dinheiro, dá para comprar um micro razoável, inclusive com gravador de CD. Já o preço das mídias do gravador de DVD varia entre 10 e 47 reais, dependendo do padrão e do tipo (R ou RW).

Mas, mesmo supondo que você não tenha medo de fazer um investimento alto, a questão ainda não está resolvida. É preciso escolher qual será o padrão do drive, DVD-R/RW, DVD+R/RW ou DVD-RAM, pois nenhum deles conseguiu conquistar o mercado. Nessa briga, o certo é que o DVD-RAM não tem chance de vencer. Mas assim mesmo encontra espaço, principalmente entre os usuários interessados em DVD exclusivamente como meio para armazenamento de dados e backup. A razão é a segurança. Como os discos DVD-RAM são acondicionados em estojos plásticos, a mídia fica muito mais protegida contra danos a sua superfície do que os DVD-R/RWs e +R/RWs. Já os padrões -R/RW e +R/RW disputam a preferência de quem quer uma mídia de backup espaçosa e, principalmente, pretende trabalhar com vídeo digital.

Em meio a essa briga de siglas e padrões, o temor de gravar um DVD e não conseguir ter acesso aos arquivos faz sentido. Em testes no INFOLAB com gravadores -R/RW e +R/RW, todos os discos foram lidos normalmente nos drives DVD-ROM mais modernos e nos gravadores dos dois padrões. No entanto, os leitores de DVD mais antigos, de 2x, não aceitaram os discos regraváveis de ambos os padrões. Uma boa notícia é que a Sony não quis aguardar o desfecho dessa guerra de padrões e já lançou um gravador multiformato, capaz de gravar em DVD-R/RW e +R/RW. De todo modo, mesmo quem embarcar na onda dos gravadores de DVD ainda pode continuar salvando seus dados em CD. Afinal, os queimadores de DVD também trabalham com os disquinhos de 700 MB.

FOTOS DIVULGAÇÃO

CARTÕES MENORES, MAS MAIORES

Não é só o mercado de DVDs que está em ebulição. O de cartões de memória também está repleto de novidades, com cartões ainda menores e mais espaçosos. A SanDisk está lançando o MiniSD, com metade do tamanho do já minúsculo Secure Digital, que tem a dimensão de um selo. As primeiras unidades terão só 16 MB, mas no segundo semestre chegam os de até 256 MB. O Memory Stick Duo, a versão compacta do tradicional memory card roxinho da Sony, disponível até então apenas no Japão, finalmente está sendo lançado fora da Terra do Sol Nascente. SmartMedia e MultiMediaCard também ganham versões juniores. A do SM, adotada por dois nomões da fotografia, Olympus e Fuji, é o xD-Picture Card. A nova geração do MMC é o Reduced Size MultiMediaCard (RS-MMC), abraçado pela Hitachi. O maior de todos os cartões, o CompactFlash, não vai encolher de tamanho, mas, em compensação, dá um salto em capacidade. A SanDisk promete cartões de 2 GB e 4 GB ainda neste semestre, por 500 e mil dólares, respectivamente.

Memory Stick Duo: rompendo as fronteiras do Japão

MiniSD: metade do tamanho de um selo



HD 20 GB, da IBM: dá até para levar no bolso

HDD 120 GB, da Iomega: velocidade e espaço de sobra

SimpleDrive, da SimpleTech: portas USB 2.0 e FireWire

DADOS PARA VIAGEM

CD? DVD? Nada disso, a melhor forma para transportar arquivos de todos os tipos e tamanhos são os HDs externos

POR AIRTON LOPES

Os HDs externos conquistaram a turma que precisa levar pra cima e pra baixo uma montanha de arquivos capaz de forrar vários CDs e DVDs. Têm espaço de sobra para dezenas de gigabytes de arquivos, extrema facilidade de uso, velocidade na transferência de dados e portabilidade. Com todas essas qualidades, é mais do que justificável seu status atual de objeto de desejo. São, disparados, os melhores dispositivos para transportar dados. Também são armazéns seguros para o backup de arquivos importantes. Porém, não dá para cogitar o uso dos discos rígidos externos para esse fim. O custo dessa solução não permite. Nem mesmo para milionários faria sentido desembolsar mil reais para abrigar 20 GB de dados num HD externo e deixá-lo repousando em alguma gaveta.

Comparando virtudes e defeitos de três modelos, o elegante HD 20 GB, da IBM, o HDD 120 GB, da Iomega, e o econômico SimpleDrive Deluxe (20 GB), da SimpleTech, a escolha de ***INFO*** é o HDD 120. Sua enorme capacidade de armazenamento dispensa comentários. Chega até a parecer exagerada: afinal, os 20 GB de seus concorrentes já são satisfatórios para a maioria das pessoas. Aí é o caso de pesar necessidade e saúde do bolso. O drive econômico SimpleDrive Deluxe sai por 959 reais. Metade do preço do HDD 120 GB (1,9 mil reais), mas apenas um sexto da capacidade. Nesse aspecto, o dispositivo de 20 GB da IBM, que tem pinta e preço de gadget (1 995 reais), leva desvantagem tanto em custo como em capacidade.

Mas não é só em espaço que o drive da Iomega esbanja categoria. Ele também é o mais veloz. Nos testes do INFOLAB, a taxa média de transferência de da-

Veja mais HDs externos em www.infoexame.com.br/aberto/produtos

FOTO ALEXANDRE BATTIBUGLI

dos entre o HDD 120 GB e o computador pela porta USB 2.0 foi de 11,32 MB/s. Trocando em miúdos, significa que em um minuto e meio é possível copiar nada menos que 1 GB de arquivos. Os demais modelos atingiram marcas bem próximas, mas nenhum deles ultrapassou a barreira dos 10 MB/s. No caso do SimpleDrive Deluxe, o único que funciona tanto em USB 2.0 como em FireWire, a melhor marca, 10 MB/s cravados, foi conseguida na cópia de arquivos via USB 2.0. Pela interface FireWire, a performance foi semelhante, 9,5 MB/s.

O HDD 120 GB só não é muito prático para ser transportado. Suas dimensões, 12 por 4 por 9 centímetros (comprimento por altura por largura) e 856 gramas, ficam gigantescas quando comparadas às do pequenino HD 20 GB, da IBM. Com apenas 7,5 por 1,5 por 14 centímetros e 152 gramas, o disco da IBM pode tranqüilamente viajar no bolso. O porte do SimpleDrive Deluxe também agrada (8 por 3 por 14 centímetros e 230 gramas), mas o material plástico translúcido que acomoda o disco não transmite muita confiança para o usuário. A sensação de fragilidade é flagrante.

FIQUE LIGADO EM

CAPACIDADE **20 GB é espaço suficiente para a necessidade da maioria das pessoas. Mas, se dinheiro não for problema, 120 GB tem ótima relação custo/benefício**

DIMENSÕES **Disco rígido para ser levado no bolso não pode pesar mais de 250 gramas e medir mais de 8 x 3 x 14 cm**

PLUG AND PLAY

A facilidade de instalação e de uso dos HDs é algo extraordinário. O HDD 120 GB e o SimpleDrive Deluxe exigem apenas uma porta livre no computador e uma tomada elétrica por perto, para plugar a fonte de alimentação, para entrar em ação. No HD da IBM, nem a tomada é necessária. A energia utilizada pelo equipamento vem pela interface USB. Mas não a mesma porta utilizada para a troca de dados. É preciso dois conectores USB livres para o HD funcionar. Pode incomodar um pouco no caso de micros de mesa que ficam plugados a vários periféricos, como impressora, scanner, mouse, câmera fotográfica, webcam etc.

Em micros com Windows 2000 ou XP, não é necessário instalar drivers para usar qualquer HD externo. Basta plugar o dispositivo para que ele seja reconhecido como uma nova unidade de disco. No Windows 98, o HDD 120 GB e o SimpleDrive Deluxe pedem a instalação do driver. Já o HD 20 GB, da IBM, simplesmente não funciona com o 98. O HDD 120 GB e o SimpleDrive Deluxe são compatíveis com Macintosh, mas não o HD da IBM.

A cópia dos dados é tranqüila em todos os HDs externos: apenas arrastando e soltando os arquivos dentro da janela do Windows Explorer. Vale lembrar que o trânsito de dados é feito em duas mãos, do drive externo para o PC e vice-versa, em qualquer máquina. É mais uma das vantagens desses dispositivos para o transporte de informação em relação às mídias CD e DVD.





DISCOS PARA PEGAR A ESTRADA

	HD 20 GB	SimpleDrive Deluxe	HDD 120 GB
Fabricante	IBM	SimpleTech	Iomega
Interface	USB 2.0	USB 2.0 e FireWire	USB 2.0
Capacidade	⚡⚡⚡	⚡⚡⚡	⚡⚡⚡⚡⚡
• Nominal (GB)	20	20	120
• Real (GB)	18,6	18,6	115
Velocidade	⚡⚡⚡½	⚡⚡⚡⚡	⚡⚡⚡⚡⚡
• MB/s	9,83	10	11,32
Compatibilidade	⚡⚡⚡⚡ Windows 2000/XP	⚡⚡⚡⚡½ Windows 98/ME/ 2000/XP e Mac	⚡⚡⚡⚡½ Windows 98/ME/ 2000/XP e Mac
Dimensões	⚡⚡⚡⚡⚡	⚡⚡⚡⚡	⚡⚡⚡
• L x A x C (cm)	7,5 x 1,5 x 14	8 x 3 x 14	12 x 4 x 19
• Peso (g)	152	230	856
Custo/benefício	⚡⚡⚡⚡	⚡⚡⚡⚡	⚡⚡⚡⚡⚡
Preço (R$)	1 995	959	1 900
Custo por MB (R$)	0,105	0,05	0,016
Avaliação final[1]	⚡⚡⚡⚡	⚡⚡⚡⚡	⚡⚡⚡⚡⚡
Onde encontrar	IBM www.ibm.com.br/ readytobuy	Best Company www.bestcompany. com.br	Iomega www.iomega.com/la/po

⚡ PÉSSIMO · ⚡⚡ FRACO · ⚡⚡⚡ REGULAR · ⚡⚡⚡⚡ BOM · ⚡⚡⚡⚡⚡ ÓTIMO

(1) Média ponderada considerando os seguintes itens e seus respectivos pesos: Capacidade (35%), Velocidade (35%), Compatibilidade (10%), Dimensões (10%) e Custo/benefício (10%). Os equipamentos da IBM e da Iomega receberam meio ponto a mais na avaliação final devido ao bom desempenho das empresas na Pesquisa INFO de Marcas 2002



HP: design inteligente, mas pouca memória

EasyDisk: é o mais rápido na gravação

MuVo: dados e MP3 player no mesmo dispositivo

Cigar Pro: o menor custo por megabyte

Memory Bar: trava de segurança protege dados

IBM: o melhor design e o maior preço

BITS NO CHAVEIRO

Ultraportáteis, os memory keys começam a se popularizar armazenando todo tipo de dados

POR VIVIANE ZANDONADI

Sabe quando menos é mais? Quando se equaciona capacidade de armazenamento de dados e facilidade de uso em um dispositivo pequeno por fora e espaçoso por dentro. O saldo são os memory keys, os chaveirinhos que guardam em memória flash qualquer tipo de dado — de documentos de trabalho, fotos e programas até bons minutos (ou horas!) de MP3. Com toda essa versatilidade, eles passaram nos últimos meses a fazer parte do cardápio dos heavy users de tecnologia. As dimensões dos chaveiros têm de ser econômicas pelo próprio conceito: em média, cada dispositivo mede 2 x 8 centímetros, e o peso é irrelevante, no máximo 20 gramas. Todos são idiot proof, conectados à porta USB do computador com a ajuda de um cabo ou direto na interface. Nas versões mais recentes do Windows, como 2000 e XP, a linha é direta, totalmente plug and play. O memory key é enxergado como se fosse unidade de disco. O Windows 98 pode pedir a instalação de um driver, via download ou CD. Depois, é partir para gerenciar os dados no Windows Explorer. Logo os megabytes estão no bolso ou presos à roupa por um indefectível clipe. É só levar.

O INFOLAB testou seis modelos: o Memory Key HP, da HP, o Pen Drive, da EasyDisk, o Memory Bar, da Feya Technologies, o Nomad MuVo, da Creative, o Memory Key, da IBM, e o Cigar Pro, da Soyo. O tamanho (quanto menor, mais prático), a capacidade e o custo por megabyte são essenciais na hora de escolher. Os seis tipos avaliados pelo INFOLAB são bem jeitosinhos, mas quem leva a melhor é o colorido e translúcido Cigar Pro, da Soyo. É a escolha de ***INFO***, com seus 128 MB capazes de acomodar cerca de 45 mil páginas de livro ou duas horas de música no formato MP3. Nos testes do INFOLAB, preencheu 32 MB em um minuto e cinco segundos. O custo por megabyte é o menor: 2,26 reais, revelando diferença brutal em relação aos qua-

FIQUE LIGADO EM

PRATICIDADE **O design tem de ser inteligente. Se as dimensões ao redor do conector forem muito grandes, atrapalham a ligação de dispositivos em outra porta USB do computador**

PREÇO **O custo não deve ser a única referência. Compare com a capacidade. Quanto mais por menos, melhor**

FOTO SALEXANDRE BATTIBUGLI

se 10 reais do Nomad MuVo, da Creative, que guarda 64 MB e custa o dobro da média dos seis dispositivos juntos. Que seja feita justiça: o MuVo é fiel player de MP3. Isso mais o design bem-acabado distancia-o dos outros dispositivos de 64 MB.

A trava de segurança do Memory Bar, da Feya, impede que os dados sejam apagados. A relação custo/benefício é infeliz: o megabyte custa quase 5 reais. Outra limitação: é gordinha na ponta que envolve o conector USB. Como alguns computadores têm portas de comunicação muito próximas, isso pode impedir outra ligação. O jeito é usar extensão USB. A Pen Drive, da EasyDisk, enfrenta o mesmo desconforto. O bastão da HP, não. Mas é limitado na capacidade (32 MB), apesar do preço amigável (130 reais). Já o pretinho básico da IBM, ultracompacto, discreto e eficiente, peca no preço. E muito. São 839 reais, a um custo por megabyte na casa dos 7 reais. A saída USB 2.0, combinada com hardware poderoso e interface compatível, faz com que a taxa de transferência dos dados para o computador seja 40 vezes mais rápida. Outra vantagem é a segurança. Nenhum curioso acessa os dados sem a senha gravada pelo dono.

OS INTERMEDIÁRIOS DOS DADOS

Os cartões de memória flash também podem ser enxergados no PC como se fossem unidades de disco. Quem faz isso é o leitor USB, cujo funcionamento é idêntico ao dos chaveirinhos. Basta plugar e o único gerenciador que você terá pela frente é o Windows Explorer. O Bonzai, da SimpleTech, é compatível com cartões Secure Digital, usados em micros de mão da Palm. O modelo com memória de 64 MB custa 234 reais (www.bestcompany.com.br). Para Memory Stick, cartão usado nos produtos da Sony, uma opção é o Sony Reader/Writer, um mouse óptico que acumula funções de roedor e leitor. Basta inserir o cartãozinho no slot e os dados são trocados com o PC. Custa 506 reais (www.controle.net), fora o cartão. O multiformato FlashGo! (300 reais, www.imation.com.br) leva para o micro os dados de todos os cartões. Tome fôlego: Compact Flash, Smart Card, Multimedia Memory Card, Secure Digital, Memory Stick e Microdrive.



Mouse leitor: o roedor óptico da Sony lê Memory Stick

FlashGo!: é compatível com seis tipos de memória flash

Bonzai: lê cartões SD, usados nos micros da Palm





DADOS NO BOLSO

	Pen Drive	Memory Key HP	Cigar Pro	Memory Bar	Memory Key	Nomad MuVo
Fabricante	EasyDisk	HP	Soyo	Feya Technologies	IBM	Creative
Capacidade nominal (MB)	64	32	128	64	128	64
Capacidade real (MB)	⚡⚡⚡⚡½ 61,8	⚡⚡⚡⚡ 30,8	⚡⚡⚡⚡⚡ 125	⚡⚡⚡⚡½ 62,3	⚡⚡⚡⚡⚡ 120	⚡⚡⚡⚡½ 60,4
Velocidade(1)	⚡⚡⚡⚡½ 74	⚡⚡⚡⚡⚡ 60	⚡⚡⚡⚡½ 65	⚡⚡⚡⚡½ 71	⚡⚡⚡⚡½ 70	⚡⚡⚡½ 140
Facilidade de uso*	⚡⚡⚡⚡⚡	⚡⚡⚡⚡⚡	⚡⚡⚡⚡⚡	⚡⚡⚡⚡⚡	⚡⚡⚡⚡⚡	⚡⚡⚡⚡⚡
Dimensões L x C (mm)	⚡⚡⚡⚡ 24 x 87	⚡⚡⚡½ 25 x 97	⚡⚡⚡½ 25 x 93	⚡⚡⚡½ 28 x 85	⚡⚡⚡⚡⚡ 18 x 64	⚡⚡⚡⚡⚡ 18 x 65
Facilidade de encaixe	⚡⚡⚡½	⚡⚡⚡⚡⚡	⚡⚡⚡	⚡⚡⚡	⚡⚡⚡⚡⚡	⚡⚡⚡⚡
Preço (R$)**	255	130	282	299	839,26	599,99
Custo por MB (R$)	⚡⚡⚡½ 4,13	⚡⚡⚡½ 4,22	⚡⚡⚡⚡⚡ 2,26	⚡⚡⚡½ 4,80	⚡⚡⚡ 6,99	⚡⚡⚡ 9,93
Extras	—	—	—	—	—	MP3 Player
Avaliação final(2)	⚡⚡⚡⚡	⚡⚡⚡⚡	⚡⚡⚡⚡½	⚡⚡⚡½	⚡⚡⚡⚡	⚡⚡⚡⚡
Onde encontrar	SuperKit www.superkit.com.br	HP www.hp.com.br	Nagem www.nagem.com.br	Submarino www.submarino.com.br	IBM www.ibm.com.br	Creative brasil.creative.com

⚡ PÉSSIMO ⚡⚡ FRACO ⚡⚡⚡ REGULAR ⚡⚡⚡⚡ BOM ⚡⚡⚡⚡⚡ ÓTIMO

* A dificuldade de instalação é praticamente nula. Nas versões mais recentes do Windows, o dispositivo é instalado sem driver. A partir daí, cada memory key é reconhecido como uma unidade do sistema ** Street Price (1) O tempo estimado considera os segundos gastos para preencher 32 MB de memória (2) Média ponderada considerando os seguintes itens e respectivos pesos: Capacidade real (10%), Velocidade (10%), Dimensões (10%), Facilidade de encaixe (10%) e Custo por MB (60%). Os produtos da HP, da IBM e da Creative receberam meio ponto a mais na avaliação final devido ao desempenho obtido pelas empresas na Pesquisa INFO de Marcas 2002

SOBROU DADO? INSTALE UM HD NOVO

Troque seu disco rígido já esgotado por outro novo, mais rápido e com maior espaço

POR CARLOS MACHADO

Às vezes é inevitável chegar à conclusão de que é hora de aumentar a capacidade de armazenamento de seu micro: o HD já está abarrotado e não há mais espaço para novos programas e arquivos. Ou, então, o disco ainda dá para o gasto, mas são necessários mais gigabytes para tarefas especiais — por exemplo, para editar grandes arquivos de áudio ou vídeo. Estamos falando de fazer um upgrade de disco rígido. As opções são várias, mas todas envolvem a aquisição de um disco rígido maior e, em geral, mais rápido.

Primeiro é preciso ver qual a melhor alternativa de instalação para o seu caso. A expansão de HD mais simples e mais fácil é aquela que se resume a instalar o novo disco rígido como auxiliar. Se seu disco rígido atual entra na categoria "dá para o gasto" e você só quer espaço para armazenar arquivos especiais, essa opção cai como uma luva. Você simplesmente não mexe no disco já instalado e agrega o HD novo, que vai fazer o papel de repositório de dados. Nesse caso, vá em frente — você nem precisa de um tutorial da ***INFO*** para meter a mão na massa.

No entanto, se o disco atual é muito pequeno — por exemplo, 10 GB ou menos — e sua intenção é dar o salto para outro mais rápido, não há outra alternativa senão tomar o caminho mais trabalhoso. Significa que o HD novo vai tornar-se o disco de sistema e o antigo ou será passado adiante ou colocado na condição de repositório auxiliar. Aqui, as coisas se complicam, porque inicialmente a máquina ficará fora de uso e será necessário instalar o sistema operacional no disco novo. É possível tomar dois caminhos diferentes nesse caso.

O primeiro é usar um utilitário para transferir a imagem exata do disco rígido atual para o novo HD (*veja o tutorial na pág* 58). A vantagem dessa opção é que todas as configurações do sistema permanecem como estavam antes. Mesmo assim, isso só é aconselhável se o usuário tiver absoluta certeza de que as boas condições do sistema justificam sua preservação. Caso contrário, todos os problemas já existentes (sujeira no Registro, aplicativos que travam) serão transferidos para o disco novo. Por isso, na maioria dos casos, o mais aconselhável é adotar o caminho mais longo: instalar do zero o sistema operacional e todos os aplicativos. Isso assegura que o novo disco rígido vai ser inaugurado numa instalação sadia. Vamos, portanto, basear este tutorial na instalação completa do sistema operacional.

CONFIRA O QUE É NECESSÁRIO

A primeira tarefa consiste em fazer um backup de todos os documentos e arquivos que você considera importantes. Na verdade, esse procedimento é feito somente por segurança, já que todo o conteúdo do disco atual vai continuar nele, intocado. Para iniciar as tarefas, você só precisa ter o novo HD, um cabo IDE duplo (que normalmente acompanha o HD) e uma chave de fenda. Tenha também à mão um disco de boot (não se esqueça: prepare um antes de desmontar o micro) e o CD de instalação do sistema operacional. Garanta que esse disco contenha os programas Format e FDisk, do DOS.

AGORA, COMECE O UPGRADE

Desligue a máquina, abra o gabinete e desencaixe do disco rígido atual os conectores de energia e de dados. Retire o disco. Vamos mudar a configuração dele. Antes, ele era o principal, e deve passar agora a ser secundário, ou slave.


1
Ajuste: o HD velho passa a ser slave

FOTOS MARCELO KURA

Veja na parte externa do disco qual a posição do jumper para fazer esse ajuste. Em geral, os discos novos não precisam ser configurados, pois vêm de fábrica pré-ajustados para a posição master. De todo modo, confira a posição do jumper na unidade recém-chegada.


2 Encaixe os dois HDs e fixe-os ao gabinete

Agora, encaixe os dois HDs nas respectivas baias. Aparafuse-os para fixá-los ao gabinete e instale o cabo IDE duplo. Primeiro, conecte uma das pontas do cabo à porta IDE, na placa-mãe. Depois, fixe as duas outras extremidades do cabo, uma em cada disco. Observe: tanto na placa-mãe como nos HDs, o cabo deve ser encaixado com o lado do fio vermelho voltado para o pino 1. A instalação física está completa.

Esse é o procedimento correto para instalar fisicamente os dois discos. Ainda que você esteja decidido a passar adiante o velho HD, será preciso instalá-lo temporariamente, a fim de garantir a transferência dos documentos dele para o novo. Mas, como truque de segurança, é bom, por enquanto, deixar desligados os cabos de força e dados do HD antigo. Eles serão conectados depois.

INCURSÃO NO MUNDO DO DOS

Aqui, entramos na parte mais complicada do upgrade — a preparação do novo disco para receber dados. Coloque o disquete de boot no drive A e o disco de instalação do Windows no drive de CD. Estamos supondo que sua versão do Windows — 98, Me, XP, não importa — é a de atualização, não a completa. Prepare-se: nossos próximos passos envolvem uma pequena incursão no mundo do DOS. Ligue a máquina e deixe o sistema ser carregado no drive A. No prompt do DOS, digite: **fdisk <enter>**. Entra em ação o utilitário FDisk, que serve para criar partições no disco rígido.

Dependendo do tamanho do novo HD, é possível que você queira criar mais de uma partição — ou seja, subdivisões do disco que podem funcionar como drives independentes. Mesmo quando vai haver apenas uma partição, ela precisa ser criada. Na primeira tela do FDisk, ative o suporte a grandes capacidades. Se isso não for feito, o sistema não será capaz de trabalhar com toda a extensão do disco. As próximas telas mostrarão uma seqüência de menus. Escolha as seguintes opções:

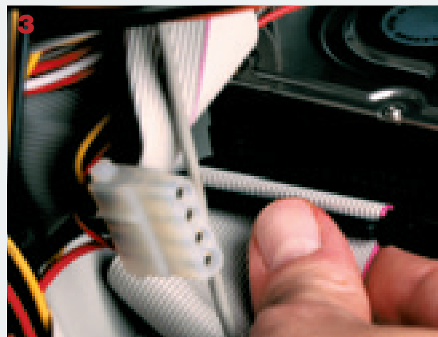
a. Criar partição lógica do DOS. Opção 1.
b. Criar partição primária do DOS. Opção 1.
c. Deseja aproveitar todo o espaço do disco para a partição? Responda sim.

O FDisk apresenta uma mensagem dizendo que criou uma partição — ela será o drive C. Acione a tecla Esc para sair do FDisk e reinicialize o PC. Agora, o sistema já reconhece a existência desse drive. No entanto, o disco ainda precisa ser formatado. Para isso, digite: **format c: /s <enter>**.

Terminada a operação, seu disco está pronto para receber dados. Confira: dê o comando **c: <enter>** e em seguida o comando **dir <enter>**. O DOS deve listar o conteúdo do drive, que por enquanto só tem um arquivo. O próximo passo é instalar o sistema operacional e, em seguida, os aplicativos.

CUIDADO COM OS DADOS DO HD ANTIGO

Há ainda um detalhe que ficou em suspenso. Seu disco rígido antigo ainda está fora do sistema. Essa precaução foi tomada para evitar o risco de formatação acidental do drive que contém todos os seus preciosos dados. Esse risco é alto no ambiente pouco amigável do DOS. Agora que você já passou por essa fase perigosa, desligue a máquina e complete as conexões físicas do disco rígido antigo, tal como foi mostrado no passo-a-passo. Depois, defina uma política de resgate dos dados que estão no HD antigo. Não se apresse em sair apagando arquivos no atacado. A pressa, nesse caso, pode custar caro. O melhor é esperar algum tempo até ter certeza de que já transferiu todos os arquivos fundamentais para o novo disco. Depois de concluir a migração, você pode dar nova destinação ao velho HD, deixando-o no lugar com novas funções ou retirando-o da máquina.

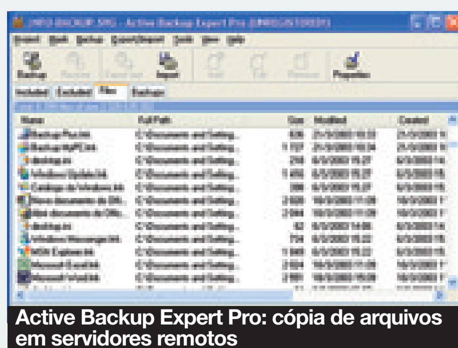

3 Ligue o HD novo; deixe o antigo desplugado

BACKUP SEM CHATEAÇÃO

No trabalho, os softwares especializados são uma mão na roda para garantir a segurança dos arquivos

POR AIRTON LOPES

Existem duas unanimidades quando se fala em backup. A primeira é a de que prudência com dados em forma de bits nunca é demais. Outra é a de que fazer backup é uma das tarefas mais chatas do mundo. Principalmente quando o volume de dados a serem protegidos é grande e exige cópias diárias ou mesmo no intervalo de horas. Mas existem formas de garantir a integridade das informações sem canseira. Uma tremenda ajuda para os escritórios de pequenas empresas que não contam com uma equipe de TI para cuidar da segurança dos dados são os programas de backup automático.



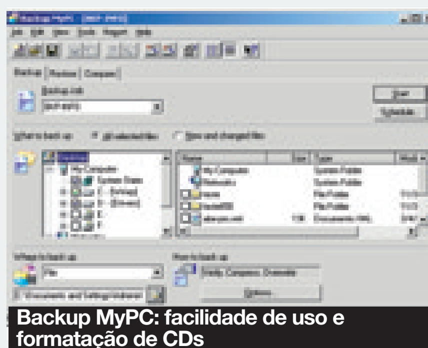
Active Backup Expert Pro: cópia de arquivos em servidores remotos

Bastante espertos e fáceis de usar, esses softwares permitem que o usuário determine uma rotina para a cópia de arquivos vitais. Feito isso, o programa entra em ação na hora agendada para fazer o backup e armazenar os arquivos num segundo disco rígido, gravá-los em CD ou até mesmo enviá-los para um drive remoto via FTP, no caso dos aplicativos mais sofisticados. Para economizar espaço, os dados são comprimidos e podem ser resgatados em qualquer outra máquina que tenha um descompactador, como o WinZip. Outra opção é usar o próprio programa de backup para restaurar um arquivo que tenha sido corrompido, apagado ou mesmo alterado.

INFO testou quatro sharewares para automatização de backup de arquivos, o Active Backup Expert Pro 1.7, o Argentum Backup 2.0, o Backup MyPC 4.85 e o Backup Plus 7.1. O mais completo deles é o Backup MyPC, a escolha de ***INFO***. Além de oferecer uma série de recursos poderosos, o Backup MyPC (**www.infoexame.com.br/aberto/download/3160.shl**), distribuído pela Orlogix e desenvolvido pela Veritas, um dos nomes mais respeitados em backups corporativos, prima pela facilidade de uso. Assistentes guiam o usuário em todo o processo de seleção de arquivos a serem copiados, agendamento e também de restauração, caso ocorra alguma tragédia. Outra mão na roda são os filtros personalizados, usados na hora de indicar o que deve ou não ser clonado. Uma função que deve agradar os mais precavidos é a cópia automática do registro. No caso de instalações de hardware ou software desastradas, que costumam deixar o computador com um comportamento instável, a desinstalação dos componentes e a recuperação do registro limpo aniquilam o problema. Essa função do Backup MyPC não funciona no Windows XP, que possui a sua própria ferramenta de recuperação de registro.

Veja mais programas para backup em www.infoexame.com.br/aberto/download/wcat28_1.shl

O destino dos dados no Backup MyPC pode ser tanto um HD interno quanto mídias removíveis (CD, DVD, Zip), inclusive fitas DAT, ignoradas pelos outros programas testados. Uma vantagem adicional para quem está pensando em salvar o backup em CD-R/RW é o fato de que o próprio software se encarrega de formatar o CD no sistema de arquivos UDF (Universal Disk Format), o único no qual os programas de backup conseguem trabalhar, antes de gravar os dados. Nos outros programas o usuário precisa formatar previamente a mídia usando softwares como o DirectCD, que acompanha o Easy CD Creator, e o InCD, que vem no mesmo pacote do Nero Burning ROM. Em PCs com grava-



Backup MyPC: facilidade de uso e formatação de CDs

dor de CD, o UDF torna possível gravar dados em CD-R/RW apenas arrastando os arquivos no Windows Explorer ou mesmo pelo comando Salvar Como. No entanto a capacidade do CD cai para até 530 MB. Os pontos negativos do Backup MyPC ficam por conta da velocidade para copiar os dados (1,01 MB/s) e do formato proprietário de compressão utilizado, o QIC. Além de não ser compatível com o Zip, gera arquivos 28,5% maiores, segundo os testes do INFOLAB.

O Active Backup Expert Pro 1.7 (**www.infoexame.com.br/aberto/download/2180.shl**), da OrionSoftLab, também se destaca pelos recursos sofisticados e facilidade de uso. Durante o agendamento da rotina, é possível determinar a exclusão periódica dos arquivos de backup mais antigos. Um diferencial interessante é a possibilidade de armazenar os dados em servidores remotos. A transferência dos arquivos é feita via FTP de forma automática. Se o computador estiver offline, o próprio ABE Pro aciona o discador para estabelecer a conexão com a internet.

O leque de ferramentas do Backup Plus 7.1 (**www.infoexame.com.br/aberto/download/2161.shl**), da Avantrix, também é mais do que suficiente para confiar ao programa a cópia de arquivos importantes. O usuário inclusive pode determinar o tamanho máximo dos pacotes onde serão comprimidos os arquivos. O formato utilizado é o BAC, que é compatível com o Zip e tem praticamente o mesmo poder de compressão. Para quem gosta de detalhes, os relatórios gerados pelo Backup Plus são um banquete. Mostra a lista de arquivos copiados, a localização de cada um, data e hora do backup, taxa de compressão utilizada e eventuais erros durante o processo. O grande pecado do programa é seu assistente de configuração, que, em certos momentos, é pouco intuitivo e impõe ao usuário passos desnecessários, o que acaba sendo irritante. Para piorar, a definição do backup e o agendamento não são feitos no mesmo assistente.

Já o Argentum Backup 2.0 (**www.infoexame. com.br/aberto/download/1144.shl**), da Argentum, prima pela simplicidade e velocidade. O programa é o mais veloz: consegue salvar 3,4 megabytes de dados por segundo. Na verdade, o Argentum é muito mais indicado para usuários preocupados em proteger dados pessoais, como agenda e e-mails do Outlook Express, lista de contatos do ICQ, MSN Messenger, AIM e Yahoo! Messenger, e configurações do Windows. Prova disso é que basta clicar num botão para salvar esses arquivos e os da pasta Meus Documentos. Para quem gosta de um toque pessoal, para cada projeto de backup é possível criar um botão de atalho com um ícone personalizado. A interface é enxuta e as opções de configuração são limitadas, especialmente a seleção e a exclusão de arquivos do projeto de backup.

TESTE DO INFOLAB — ESCOLHA INFO 4/03

CÓPIA DE ARQUIVOS É COM ELES

	Active Backup Expert Pro v1.60	Argentum Backup 2.0	Backup Plus v 7.0.7	Backup MyPC 4.85
Fabricante	OrionSoftLab	Argentum Corporation	Avantrix	Orlogix
Agendamento	⚡⚡⚡⚡½	⚡⚡⚡½	⚡⚡⚡⚡	⚡⚡⚡⚡⚡
Velocidade	⚡⚡⚡⚡½	⚡⚡⚡⚡⚡	⚡⚡⚡½	⚡⚡⚡
• Taxa de gravação (MB/s)	2,34	3,4	1,14	1,01
Recursos extras	⚡⚡⚡⚡⚡	⚡⚡⚡½	⚡⚡⚡⚡	⚡⚡⚡⚡⚡
• Filtros personalizados	Sim	Não	Sim	Sim
• Outros	Backup remoto via FTP	Projetos pré-configurados para e-mail, agenda e contatos	Relatório detalhado	Backup do registro e formatação do CD
Facilidade de uso	⚡⚡⚡⚡⚡	⚡⚡⚡⚡½	⚡⚡⚡⚡	⚡⚡⚡⚡⚡
Formato de saída				
• Tipo de arquivo	ZIP	ZIP	BAC	QIC
• Grava em mídia removível	Sim	Sim	Sim	Sim
Avaliação final(1)	⚡⚡⚡⚡½	⚡⚡⚡⚡	⚡⚡⚡⚡	⚡⚡⚡⚡½
Preço (US$)	45	25	39,95	57,84(2)
Onde encontrar	www.orionsoftlab.com	www.argentuma.com	www.backupplus.net	www.orlogix.com

⚡ PÉSSIMO ⚡⚡ FRACO ⚡⚡⚡ REGULAR ⚡⚡⚡⚡ BOM ⚡⚡⚡⚡⚡ ÓTIMO

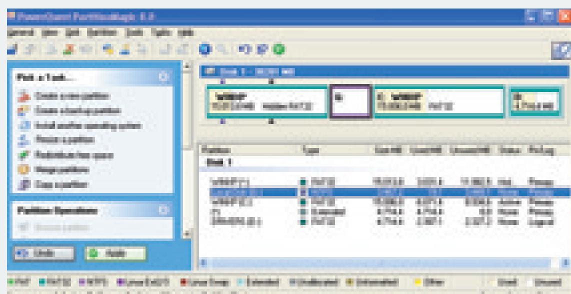
(1) Média ponderada considerando os seguintes itens e seus respectivos pesos: Agendamento (40%), Velocidade (15%), Recursos extras (30%) e Facilidade de uso (15%) (2) Preço em euro

MULTIPLICADORES DE HD

Veja o que os particionadores podem fazer por seu disco atualmente

POR AIRTON LOPES

Organização é um requisito básico para administrar bem discos rígidos abarrotados de dados. Não apenas para o usuário não se perder em meio a milhares de arquivos e pastas, mas também para otimizar o aproveitamento do espaço em disco e proteger os dados. Os utilitários para a criação e manipulação de partições continuam a ser uma ajuda e tanto para colocar a casa em ordem. Mas, afinal,



PartitionMagic: facilidade para manusear partições

quais são hoje as vantagens de dividir o disco rígido em partições ou dividir as próprias partições em partições? São várias. O procedimento mais comum é a criação de uma partição primária, onde são instalados o sistema operacional e todos os aplicativos, e outra dedicada exclusivamente a arquivos com documentos, planilhas, apresentações, músicas, vídeos etc. Tal operação facilita o backup dos arquivos e permite a reinstalação ou mesmo a restauração da imagem do sistema operacional e dos programas com todas as configurações personalizadas, caso seja usado um software como o Drive Image. Não é preciso ter nenhuma preocupação em relação à integridade dos arquivos. Eles permanecem seguros na sua devida partição durante todo o processo. Outra possibilidade é o aproveitamento das múltiplas partições para a instalação de dois sistemas operacionais. Nesse caso, um gerenciador de boot irá perguntar em qual sistema o usuário deseja trabalhar.

O INFOLAB testou dois particionadores, o PartitionMagic 8.0, da PowerQuest, e o Partition Manager 5.5, da Paragon. A escolha de ***INFO*** é o PartitionMagic 8.0, devido principalmente a sua maior facilidade de uso. Os recursos oferecidos pelos dois programas para a geração e a manipulação das partições são praticamente idênticos. Em ambos os aplicativos não há grandes mistérios para criar, redimensionar, agrupar, copiar e apagar partições. Também é possível fazer a conversão do sistema de arquivos. No PartitionMagic, a facilidade é ainda maior, pois o software conta com um assistente para guiar passo a passo o usuário. A interface no estilo XP também é mais atraente do que a do Partition Manager. O Partition Manager suporta maior variedade de sistemas de arquivos. Além dos sistemas típicos do Windows (FAT, FAT 32 e NTFS), Linux e Linux Swap, também trabalha com ReisFS e HPFS, usados em ambientes Unix. Versões de demonstração dos programas estão disponíveis, mas com várias limitações. O demo do PartitionMagic (**www.infoexame.com.br/aberto/download/2510.shl**) só realiza simulações. Já o Partition Manager (**www.infoexame.com.br/aberto/download/3162.shl**) gratuito é uma versão reduzida do original.



ESCOLHA INFO 4/03

FATIADORES DE DISCO

	Partition Manager 5.5	PartitionMagic 8.0
Fabricante	Paragon	PowerQuest
Facilidade de uso	★★★★	★★★★½
Ferramentas	★★★★★	★★★★★
Compatibilidade	★★★★½	★★★★
• Sistemas de arquivos	Windows (FAT, FAT32, NTFS), Linux e Linux swap, HPFS e ReisFS	Windows (FAT, FAT32, NTFS), Linux e Linux Swap
Avaliação final(1)	★★★★½	★★★★★
Preço (US$)	39,95	69,95
Onde encontrar	www.partition-manager.com	www.powerquest.com.br

★ PÉSSIMO | ★★ FRACO | ★★★ REGULAR | ★★★★ BOM | ★★★★★ ÓTIMO

(1) Média ponderada considerando os seguintes itens e seus respectivos pesos: Facilidade de uso (35%), Ferramentas (40%) e Compatibilidade (25%).
A PowerQuest recebeu meio ponto a mais na nota final devido ao bom desempenho da empresa na Pesquisa INFO de Marcas 2002

SOCORRO! PERDI MEUS ARQUIVOS!

Calma... Há softwares que podem fazer os dados ressuscitarem sem grande esforço

POR LUCIA REGGIANI

Dados mandados distraidamente para a lixeira, varridos da própria e até eliminados na formatação lógica do disco podem voltar à vida com a ajuda de programas recuperadores. Isso é possível porque a formatação completa do Windows não apaga realmente os dados — apenas indica que o espaço que eles utilizavam está livre para novos ocupantes. Por esse mesmo motivo, o programa recuperador não deve ser instalado no disco com problemas. Se for, pode sobreescrever justamente o arquivo que se deseja ressuscitar. ***INFO*** testou quatro desses recuperadores. Cada um deles foi instalado num disco rígido Quantum dividido em duas partições, uma com o sistema de arquivos FAT 32 e outra com o NTFS, disponível nos Windows XP e 2000. Em cada partição foram gravados aplicativos de escritório e documentos gerados neles, arquivos compactados, de áudio e vídeo, imagens diversas e arquivos de sistema (.sys, .com, .ini, .dll etc.). Primeiro, testamos a recuperação dos dados excluídos da Lixeira e, depois, fizemos a formatação completa do Windows para o segundo teste. Depois de avaliar cada programa, o disco foi zerado com formatação física, para não sobrar nenhum byte que comprometesse a avaliação.

EFICIÊNCIA COM EXTRAS

Todos os quatro programas testados funcionaram bem com os sistemas de arquivo FAT 32 e NTFS e recuperaram dados excluídos da Lixeira. Apenas um, o FileRecovery Pro, não conseguiu trazer de volta os formatados. A escolha de ***INFO*** ficou com o EasyRecovery Pro 6.0 (**www.infoexame.com.br/aberto/download/2897.shl**), da Ontrack, um programa profissional de verdade, utilizado por prestadores de serviços de recuperação de dados em vários países, mas fácil de usar por qualquer tipo de usuário. A interface é limpa e objetiva, a recuperação, bem organizada, e os recursos extras, muito úteis. Na área de recuperação, o EasyRecovery inclui filtros por data, atributos, tamanho e caracteres inválidos. Também é possível filtrar os excluídos e os formatados de acordo com a extensão. Assim que é colocado em ação, o programa identifica os discos por marca e modelo e as partições. Ao fazer a varredura, traz os arquivos bem organizados na árvore de diretórios com nome, data e condição originais. Você marca os que deseja ressuscitar e o programa faz o resto. Se tiver alguma dúvida sobre o arquivo, acione o visualizador e decida se a operação vale a pena. Para gravar os arquivos, há as opções de



EasyRecovery: recuperação total e extras úteis

salvar num disco local, enviá-los por FTP para uma outra máquina ou compactá-los em pedaços para caber em disquetes ou gravar em CDs. Se o usuário precisar interromper a operação por algum motivo, o programa permite salvar a sessão e voltar para recuperar outra hora. Entre os extras, o EasyRecovery inclui ferramentas de diagnóstico para verificar problemas potenciais do disco rígido de vez em quando ou monitorá-lo sempre, instalando um vigia na bandeja do sistema. Há um módulo com reparadores de arquivos corrompidos dos aplicativos

Veja mais programas recuperadores de dados em www.infoexame.com.br/aberto/download/wcat128_1.shl

CLONADOR DE HDS

Os programas de backup automático são excelentes para a cópia de lotes de arquivos. Mas, se a intenção for clonar completamente a máquina, especialmente o sistema operacional e os aplicativos, os donos do pedaço são os utilitários para a criação de imagens do disco rígido. O mais completo deles é o Drive Image 2002, da PowerQuest. Caso o computador sofra uma pane, além de resgatar todos os arquivos salvos na última imagem gerada do HD, o sistema e todos os programas são restaurados exatamente da forma como o usuário os havia configurado. Ou seja, não será preciso fazer outras instalações nem atualizações de drivers, patches etc.

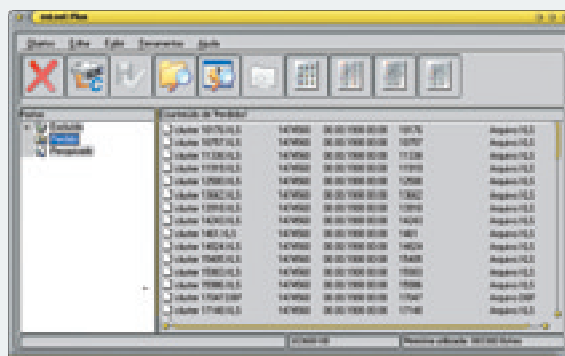
No Drive Image 2002, as imagens podem ser gravadas em CD, num segundo HD ou mesmo numa partição do disco principal. O próprio software se encarrega de criar uma nova partição. No entanto, salvar a imagem nessa partição não é a estratégia mais segura. Afinal, se o HD morrer, o usuário fica órfão de pai e mãe. O programa também salva imagens em redes LAN, o que facilita bastante a vida do pessoal de suporte técnico das empresas.

O tempo necessário para clonar um PC com o Drive Image varia. A geração da imagem de um HD com 11 GB de dados de um Pentium 4 de 1,4 MHz, com 256 MB e Windows XP, leva cerca de uma hora. Ou seja, são gravados 186 MB por minuto (ou 3,1 MB por segundo). Já num Pentium III de 600 MHz, com 128 MB e Windows 98, a performance é 36% mais baixa. O Drive Image custa 243 reais(*) e não tem versão em português. Quem quiser conhecer melhor o programa pode baixar o demo em **www.infoexame.com.br/aberto/download/2354.shl**. A versão traz todos os recursos, porém não permite salvar as alterações.

* PREÇO CONVERTIDO PELO DÓLAR A 3,48 REAIS.

Excel, Word, Outlook, PowerPoint, Access e Zip, e outro para criar disco de boot e analisar as partições. Para o usuário profissional, oferece o Jumper Viewer, um applet Java que vem com uma lista de mapas de discos rígidos e mostra, modelo por modelo, como os jumpers devem ser configurados, inclusive o encaixe dos cabos. O problema do Easy Recovery Pro é o preço — salgados 499 dólares para bolsos brasileiros —, mas há uma versão Lite, só de recuperação, sem a reparação de arquivos corrompidos, por 199 dólares.

A opção mais econômica é o brasileiro mLost (**www.infoexame.com.br/aberto/download/3140.shl**), produzido pela Microdata, que faz o serviço por 29 reais, mas exige paciência. Nos testes do INFOLAB, o programa recuperou todos os arquivos excluídos e formatados, mas substituiu os nomes originais pela identificação dos clusters ou por letras e números. Significa que o usuário vai ter de abrir os arquivos um por um para saber o que tem dentro e renomear. Embora esteja em português, o programa é um tanto confuso. Ao abri-lo, ele oferece as opções Recuperar arquivos apagados, Procurar dados perdidos e Procurar "driver" perdido, que descobrimos depois referir-se a partições ou disco, e não a softwares de reconhecimento de dispositivos. Há ainda um campo Use FAT com as opções sim e não — se clicar não, vai verificar o sistema de arquivos NTFS. O mLost inclui a opção de preview, mas apresenta o arquivo em modo binário e não dá para entender nada. Clique em OK e a varredura começa, dá a estimativa do tempo da recuperação e vai trazendo os arquivos renomeados com letras e números, mas preservando a extensão. Para recuperar, selecione os arquivos e clique no ícone do disquete na barra de ferramentas. Antes de esco-



mLost: os arquivos voltam, mas sem nome

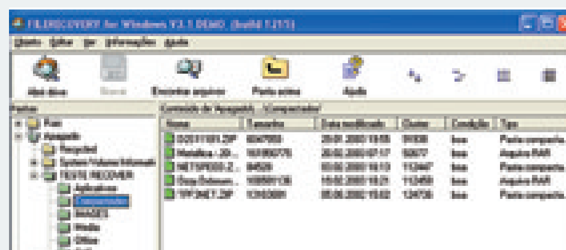
lher o mLost, calcule quantos arquivos você precisa recuperar. Se forem muitos, avalie se vale a pena perder tempo renomeando tudo ou pagar mais por um outro programa. De qualquer forma, se o dinheiro for realmente curto, vale a pena encarar.



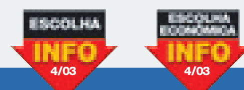
VirtualLab: 1 MB grátis e lentidão online

Uma outra possibilidade é o VirtualLab 2.2.5 (**www.infoexame.com.br/aberto/download/3139.shl**), da Total Recall. Quando entra em ação, o programa identifica não só os discos rígidos disponíveis como a marca e o modelo de cada um, as partições e os sistemas de arquivos. Possui um visualizador, bom para identificar as imagens e ajudar a selecionar para a recuperação apenas aquelas que se deseja de volta. Depois de vistos e selecionados os arquivos que o software encontrou, vem a parte chata, que é preencher o formulário do pedido de recuperação online. Se for até 1 MB, a Total Recall deixa o programa fazer o serviço de graça. É preciso acionar o botão Save file for free para receber um link para clicar e ativar a sessão. Se passar disso, é preciso pedir o orçamento via internet, numa troca de páginas muito lenta. Para 2 GB, a conta apresentada foi de salgados 104 dólares. Se a grande perda foi de arquivos de texto e planilhas de cálculo, o 1 MB grátis pode ser mais do que suficiente.

Menos esperto do grupo testado, o FileRecovery Pro 3.0 (**www.infoexame.com.br/aberto/download/2899.shl**), da LC Technologies, é o único multilíngüe, permitindo escolher, ao ser iniciado, o idioma desejado entre os oito disponíveis, inclusive português do Brasil. Identifica discos, partições e o sistema de arquivos. Tem duas opções de busca, por arquivos apagados ou pelo nome dos arquivos, permitindo filtrá-los pela extensão — *.xls, por exemplo. Nos testes do INFOLAB, os arquivos de sistema não apareceram na busca por arquivos apagados. Foram localizados depois na busca por extensão, mas os nomes originais de arquivos .dll, .sys, .com e outros de sistema haviam sido substituídos por letras e números. Arquivos que passaram pela formatação completa do Windows não foram recuperados.


FileRecovery: não traz de volta os formatados





OS RECUPERADORES

	VirtualLab	FileRecovery Pro	EasyRecovery Pro	mLost
Fabricante	Total Recall	LC Technology	Ontrack	Microdata
Recuperação de excluídos	100% ⚡⚡⚡⚡⚡	100% sem alguns nomes ⚡⚡⚡⚡½	100% ⚡⚡⚡⚡⚡	100% sem qualquer nome ⚡⚡⚡⚡
Recuperação de formatados	100% ⚡⚡⚡⚡⚡	Não recupera —	100% ⚡⚡⚡⚡⚡	100% sem nomes ⚡⚡⚡⚡
Velocidade	5'13" ⚡⚡⚡⚡	5'30" ⚡⚡⚡⚡	5'17" ⚡⚡⚡⚡	8'40" ⚡⚡⚡
Facilidade de uso	⚡⚡⚡⚡	⚡⚡⚡⚡½	⚡⚡⚡⚡⚡	⚡⚡⚡
Extras	— —	— —	Diagnóstico de disco ⚡⚡⚡⚡⚡	— —
Avaliação final(1)	⚡⚡⚡⚡	⚡⚡⚡	⚡⚡⚡⚡⚡	⚡⚡⚡
Idioma	Inglês	Português	Inglês	Português
Preço	Grátis até 1 MB	99,95 dólares	499 dólares	29 reais
Onde encontrar	www.totalrecall.com	www.lc-tech.com	www.ontrack.com	www.microdata.com.br

⚡ PÉSSIMO · ⚡⚡ FRACO · ⚡⚡⚡ REGULAR · ⚡⚡⚡⚡ BOM · ⚡⚡⚡⚡⚡ ÓTIMO

(1) Média ponderada considerando os seguintes itens e respectivos pesos: Recuperação de excluídos (30%), Recuperação de formatados (30%), Velocidade (10%), Facilidade de uso (20%) e Extras (10%)

FAÇA UM CLONE DO DISCO RÍGIDO

Guarde uma imagem do HD, reconfigure o sistema e esqueça o medo de perder seus dados

POR CARLOS MACHADO

A solução que vamos mostrar aqui — preventiva, é claro — envolve a combinação de um truque de configuração do Windows com o uso de um programa utilitário. Consiste em ajustar o sistema de tal forma que os dados e os programas fiquem em compartimentos separados. Depois, é preciso manter uma imagem atualizada do drive de sistema. Se um problema exigir a reinstalação de tudo a partir do zero, basta recuperar a imagem para ter de volta a situação anterior.

Para aplicar essa solução com o maior nível de segurança, é necessário ter dois discos rígidos: um para o sistema e os aplicativos e outro apenas para o armazenamento de dados. Também é possível adaptar essa solução a um único disco rígido dividido em duas partições. Mas nesse caso a proteção só funciona para erros no sistema operacional. Uma falha no próprio HD determina perda total: do sistema, dos dados e do backup. Por isso o tutorial a seguir foi concebido para uma máquina com Windows (98, Me, 2000 ou XP) e dois discos rígidos. Como utilitário para gerar as imagens do HD, vamos usar o Drive Image, da PowerQuest, produto que se destaca pela confiabilidade e extrema facilidade de uso. A solução envolve três passos: preparação do sistema e dos aplicativos; separação dos drives; e geração da imagem do drive C.

1. WINDOWS ZERADO

Na hora de preparar o Windows, o ideal é usar uma instalação nova do sistema, sem nenhum problema de funcionamento. Os programas básicos também devem estar instalados: aplicativos de escritório, utilitários etc. Certifique-se de que todos os programas estão funcionando bem, sem falhas nem travamentos. Faça todas as configurações no sistema operacional e nos aplicativos. Se você tem certeza de que tudo está OK, avance para o próximo item. Mas, se já detectou falhas no Windows ou nos programas, o melhor é recomeçar tudo do zero: faça o backup dos seus arquivos, formate o drive C e reinstale o Windows e todos os programas que você considera básicos. Entre eles, instale o Drive Image.



Drive Image: para clonar o disco de sistema

2. UM DRIVE PRA CÁ, OUTRO PRA LÁ

Passemos, agora, à separação dos drives. Numa instalação-padrão, o Windows, os aplicativos e documentos residem todos no drive C, o disco de sistema. Essa configuração não nos serve. Precisamos deixar os documentos — aquilo que o usuário produz: textos, planilhas, apresentações, desenhos etc. — num espaço isolado. Para isso a primeira medida é redefinir a localização de Meus Documentos, a pasta-padrão para trabalhos do usuário. Crie, no segundo disco rígido, um novo diretório Meus Documentos.

Agora, clique com o botão direito no ícone Meus Documentos (na área de trabalho ou no Explorer) e escolha a opção Propriedades. Na nova janela, clique no botão Localizar Destino e indique o novo diretório no drive D (é quase certo que o segundo disco seja D) que será, oficialmente, a nova pasta Meus Documentos. Você pode clicar no botão Mover, a fim de transferir para essa pasta todos os arquivos e subs do antigo diretório de dados. No en-

tanto, para evitar erros — há registros de problemas com essa operação —, o melhor é copiar manualmente todo o conteúdo dele para o novo local.

Verifique, também, se você usa programas que armazenam arquivos em diretório específico, diferente da pasta-padrão. Ajuste esses programas para também gravar no segundo disco rígido e transfira para lá os arquivos já existentes. Assegure-se de que todos os documentos importantes foram copiados para o segundo HD e elimine os arquivos originais. Agora, o drive C contém apenas sistema operacional e programas. E o D, somente dados.

3. CLONANDO A IMAGEM DO HD

Próxima tarefa: vamos usar o Drive Image para gerar uma imagem do disco de sistema — ou seja, um clone do drive C. Na versão atual, a 2002, o DI funciona com todas as edições mais recentes do Windows e suporta todos os sistemas de arquivos mais comuns: FAT, FAT32, NTFS, Ext2. Execute o DI. Dê OK na tela de boas-vindas e o programa apresenta sua janela inicial, que é bastante objetiva: clique no botão Create Image para fazer um clone de seu drive. Ou, então, clique em Restore Image para recuperar uma imagem já armazenada. Para começar, claro, clique no primeiro botão. Na próxima tela, acione Select Drivers e indique o disco a ser clonado. Em Select Destination, diga ao programa para fazer o backup no segundo HD. Para executar o backup já, acione Finish. O programa gera um arquivo com extensão PQI, acompanhado de outro, com o mesmo nome e extensão 002. Se você clicar no item Options, poderá escolher o nível de compactação (nenhuma, baixa, alta) e também definir que a imagem seja dividida em múltiplos arquivos.

4. RECUPERANDO TUDO

A restauração da cópia também é simples. Basta escolher Restore Image e indicar o destino. Nessa operação, a tela Select Destination exibe a caixa Restore to Original Locations (restaurar para os locais de origem). Se for esse o caso — que, aliás, é o mais comum —, basta marcar essa opção e o programa faz o resto. Os locais de destino, tanto na cópia como na restauração, não estão limitados a nenhum drive local, diferentemente do de sistema. É possível, por exemplo, fazer o backup no mesmo disco rígido, em outra partição. A desvantagem está na segurança: como já vimos, não é prudente manter original e cópia no mesmo hardware. Outras opções são a criação de backups em drives de rede e mídias removíveis, como CD, Zip Drive e disco rígido externo.

E na hora de restaurar a imagem? Se o Windows apresenta problemas e você quer reaver uma cópia limpa, abra o Drive Image e clique no botão Restore Image. Mas há uma situação mais grave. Ela surge quando o sistema foi seriamente atingido e não é possível iniciar o Windows. Ou, então, pior ainda, quando o disco rígido em C dá adeus absoluto. Para esses casos, você tem de recorrer aos disquetes de emergência (*rescue diskettes*). Esses discos podem ser criados durante a instalação do Drive Image ou a qualquer momento, via menu do Windows. Dê o comando Drive Image/Create Rescue Diskettes. O programa gera dois discos: um de inicialização e outro uma versão DOS do Drive Image.

Admita que o HD do drive C se tornou imprestável. Bem, você teve um prejuízo, mas console-se: só perdeu o hardware. Todos os seus dados e todo o sistema estão preservados. Instale novo HD e prepare-o para receber dados. Inicie a máquina pelo disquete de boot do DI. A certa altura, aparece a mensagem: “Insert Drive Image Disk 2 (Program)”. Coloque o segundo disquete. A versão DOS do DI entra no ar. É gráfica e tem suporte a mouse. Clique no botão Restore Image e aponte, em D, onde está o arquivo PQI que contém a imagem do falecido HD. Dê OK e aguarde. O Drive Image vai produzir, no novo disco rígido, uma cópia fiel do drive de sistema. Agora, é só dar o boot e usar. Como seus dados estão no drive D, o sistema volta a funcionar perfeitamente. Tudo como antes.

5. NÃO ESQUEÇA AS ATUALIZAÇÕES

Com o passar do tempo, tanto o sistema operacional como os programas sofrem atualizações. Portanto, para que a imagem do drive C reflita essas mudanças, é necessário atualizá-la. Ou você cria, manualmente, nova imagem, ou programa o Drive Image para fazer backups automáticos — uma vez por semana, por exemplo — usando o Agendador de Tarefas do Windows. Essa possibilidade está disponível no item Options, do DI. Outra tarefa de manutenção é cuidar do que está no disco D, que — óbvio — também pode falhar.

MANDE OS DADOS PARA O BACKUP

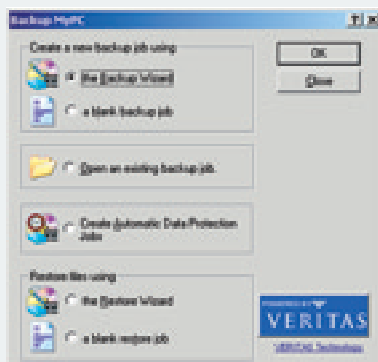
Eis um guia, passo a passo, para resguardar seus arquivos com cópias de segurança automáticas

POR CARLOS MACHADO

Os programas de backup normalmente permitem criar cópias de segurança de todo um drive ou de apenas diretórios e arquivos selecionados. Em boa parte dos casos, é mais prático, rápido e realmente proveitoso manter cópias somente dos documentos e arquivos fundamentais. Essas cópias podem ser feitas em diferentes lugares, conforme o sistema do usuário. Candidatos naturais são os discos removíveis (CD, CD-R, DVD, Zip Drive) ou outros discos rígidos. Para gerenciar a execução dos backups, você precisa de um programa especializado. Neste tutorial, vamos utilizar o Backup MyPC (download: **www.infoexame.com.br/aberto/download/3160.shl**), software destacado com a escolha de ***INFO*** nos testes do INFOLAB (*veja na pág.* 52). O esquema de trabalho do Backup MyPC consiste, primeiramente, em definir uma lista de diretórios que vão compor uma tarefa de backup. Depois, pode-se usar a mesma definição para reexecutar a cópia manualmente ou estabelecer uma agenda para backups automáticos. Veja a seguir um roteiro, passo a passo.

1. ASSISTENTE DE BACKUP

Ao ser aberto, o Backup MyPC, como padrão, exibe uma tela com a opção de criar uma nova tarefa de backup usando o Backup Wizard. Mesmo que essa tela não apareça, você pode chamar o assistente de backup, na tela principal do programa, por meio do menu Tools/Backup Wizard.



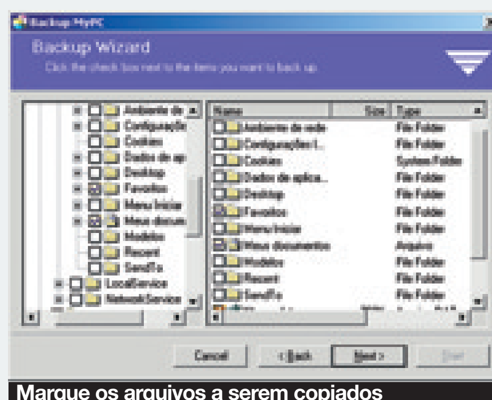
Opções iniciais do Backup MyPC

2. CÓPIA TOTAL OU SELETIVA?

Na tela What to Backup, o assistente oferece as alternativas de fazer cópias de segurança de todos os drives locais ou de copiar apenas arquivos, diretórios ou drives selecionados. Como, normalmente, o que interessa guardar são apenas documentos, escolha a segunda alternativa e avance, clicando no botão Next.

3. INDIQUE OS ARQUIVOS

Agora, o programa exibe uma tela similar à do Windows Explorer, com listas de drives, diretórios e arquivos do micro. Cada item mostra ao lado um pequeno quadrado, que você deve marcar para que ele integre a lista do que deve ser copiado para o backup. Avance para o próximo passo clicando no botão Next.



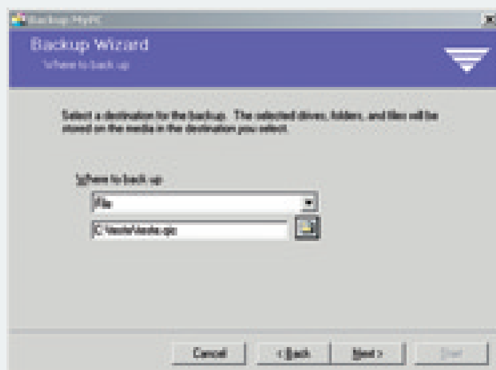
Marque os arquivos a serem copiados

4. ARQUIVOS NOVOS E MODIFICADOS

Surge nova tela com o título What to Backup. Escolha: na primeira opção, todos os itens selecionados; na segunda, somente os arquivos novos dentro das pastas marcadas e os arquivos modificados. A opção 2 é mais inteligente, porque evita cópias desnecessárias. Siga em frente.

5. LOCAL DE DESTINO DA CÓPIA

Escolha, agora, o local de destino do backup. As opções variam conforme a máquina. Incluem drive de CD-R/RW, DVD gravável ou Zip Drive. No

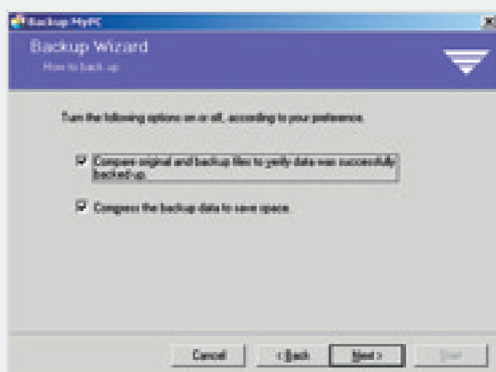


Local de destino: escolha File e uma pasta

caso de CDs, o próprio Backup MyPC formata o disco no sistema de arquivos UDF (Universal Disk Format). Você também pode escolher como destino a opção File. Ela gera um arquivo com extensão QIC que, quando muito grande, pode ser distribuído em várias mídias ou partições de disco. Fixado o destino, clique em Next.

6. CHECAGEM E COMPRESSÃO

Na penúltima tela, o assistente oferece dois itens opcionais. Marque o primeiro se desejar comparar o arquivo original e o backup — ou seja, verificar se a cópia de cada item ficou idêntica ao original. O segundo dá a opção de comprimir o backup para economizar espaço. Os dois itens vêm marcados como padrão. Deixe-os assim e avance. Lembre-se, apenas, que cada uma dessas alternativas aumenta um pouco a duração da cópia.



Opções finais: comparação e compactação

7. PERIODICIDADE DO BACKUP

Última tela: When to Backup. Escolha se deseja fazer o backup somente agora ou, caso contrário, avance e indique uma alternativa: uma vez (Once); diariamente (Daily); semanalmente (Weekly); ou mensalmente (Monthly). Se, por exemplo, você escolher diariamente, há ainda uma nova tela na qual deverá indicar o horário.

8. NOME DA TAREFA

Por fim, o Backup MyPC lhe pede que crie uma senha de responsável pela tarefa, que deve ser nomeada. Use um nome que facilite o reconhecimento do conteúdo. Clique em Finish para concluir. Esse backup será executado todos os dias no horário fixado. Vale lembrar que o backup automático para CD só faz sentido se o volume de arquivos couber no CD e se, na hora marcada, houver um CD no drive.

UM TRUQUE DE SEGURANÇA

A execução de backups também pode ter seus inconvenientes. Há sempre o risco de a nova versão de um arquivo, corrompida, sobreescrever no backup uma versão anterior, sem problemas. Assim, quando você notar que o arquivo está inacessível, vai recorrer à cópia de segurança. Só que lá o arquivo também estará inválido. Para reduzir esse risco, alguns programas de backup trabalham com um dispositivo que mantém as últimas versões — cinco, por exemplo — de um mesmo arquivo. Assim, num momento desses, você pode recuperar a versão mais recente do documento ainda sadia. O Backup MyPC não dispõe desse recurso. Você pode trabalhar com dois backups. No Backup MyPC, crie duas tarefas diárias: uma para o início da jornada de trabalho e outra para o final. Desse modo, aumentam as chances de encontrar uma versão aproveitável do arquivo.

10 TOQUES PARA GUARDAR DADOS DIREITO

Dicas preventivas para conservar a integridade de seus programas e informações

POR CARLOS MACHADO

1. FAÇA O ÓBVIO: BACKUP

Dizer a um usuário experiente que é importante fazer backup para proteger as informações é como chover no molhado: todo mundo sabe disso, só que ninguém faz. O motivo para isso é simples: fazer backup é uma tarefa chata e repetitiva, que exige disciplina. Tudo isso é verdade — ou melhor, era verdade. Use um programa de backup mais recente e livre-se de toda essa amolação. O segredo está na possibilidade de configurar o utilitário para que ele execute as cópias de segurança, sem a intervenção do usuário. Portanto, não dá mais para usar a desculpa da chatice. (*Veja, na página 60, um tutorial mostrando como preparar o programa Backup MyPC para realizar um ou mais backups diários.*)

2. NÃO CONFIE EM DISQUETES

Ao fazer backups, não confie em disquetes. Quando, por exemplo, você copia dados que ocupam vários disquetes, basta que um deles se torne ilegível para que todos os dados se percam. Portanto, quando se tratar de informações importantes, prefira mídias mais robustas, como CD, Zip Drive, HD portátil. E quando não houver outra saída senão usar disquetes, previna-se fazendo mais de uma cópia. E mais: teste os disquetes, confirmando se é possível fazer a restauração dos dados.

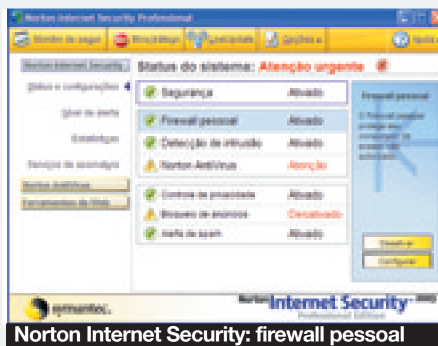
3. USE UM ANTIVÍRUS

Assim como o backup, o uso de um antivírus é obrigatório em qualquer sistema, cliente ou servidor. Dependendo do invasor, um ataque virótico pode destruir todo o conteúdo do HD. No entanto, mais importante do que instalar um antivírus é mantê-lo atualizado — ou seja, capaz de detectar as pragas surgidas mais recentemente. Afinal, essas é que são as mais perigosas porque podem apanhar o sistema desprotegido. São descobertos cerca de 500 novos vírus por mês, nos cálculos da McAfee — ou seja, mais de 16 programas nocivos entram em ação a cada dia.

Além de manter seu antivírus o mais eficiente possível, é bom incorporar algumas práticas salutares. Não abra arquivos anexos a e-mails de origem desconhecida. Mesmo que o remetente seja, aparentemente, um amigo próximo, não abra executáveis que chegam por e-mail — exceto nos casos em que você tem certeza de que ele lhe enviou aquele arquivo. É melhor errar por excesso de prudência do que lamentar depois. Tenha cuidado, também, com a procedência dos downloads que você faz na internet.

4. FECHE A PORTA COM O FIREWALL

Se você tem uma conexão de banda larga, o firewall entra na lista dos utilitários indispensáveis. Ligado à internet em alta velocidade, seu PC torna-se alvo fácil para hackers e suas ferramentas de invasão. Assim, você pode não só perder fisicamente seus dados, mas também ter documentos lidos ou copiados remotamente. O firewall funciona como portão de isolamento colocado entre o micro e os perigos da internet.



Norton Internet Security: firewall pessoal

5. ATUALIZE O WINDOWS

Mantenha atualizado o sistema operacional e os aplicativos. Se você usa uma versão mais recente do Windows, o serviço Windows Update facilita bastante essa operação. Atualize também os aplicativos. Essas

atitudes ajudam a corrigir bugs de funcionamento dos programas e também eliminam falhas de segurança, ou seja, portas de entrada para vírus ou hackers. Seja constante: não passa uma semana sem nenhum bug de segurança revelado, pedindo remendo.

6. FAÇA A FAXINA NO DISCO

Com o uso, os arquivos no disco rígido se fragmentam e também podem apresentar erros na coordenação dos fragmentos, o que pode levar à perda de dados. Para proteger-se, faça a tradicional faxina que consiste em corrigir erros nos arquivos e, depois, desfragmentá-los. No Windows 98/Me, use o ScanDisk e, depois, o Desfragmentador de Disco. No Windows 2000 e no XP, em lugar do ScanDisk, existe o Check-Disk (Chkdsk.exe), uma aplicação que funciona no prompt de comando. Para abri-la, vá à janela Executar e digite o comando **chkdsk**. Se o micro tem mais de um drive de disco rígido, indique a unidade desejada. Exemplo: **chkdsk d:**. Como a tarefa de desfragmentação é necessariamente longa, programe-a para o final de seu período de trabalho ou dispare-a, manualmente, na hora em que sair para o almoço.


Desfragmentador de Disco: parte da faxina

7. LIMPE O REGISTRO

Outra importante tarefa de manutenção do sistema e proteção dos dados é a limpeza do Registro. Vários utilitários fazem essa tarefa. Um deles é o System Mechanic (download: **www.infoexame.com.br/aberto/download/2205.shl**). Além de limpar o Registro, o Mechanic remove arquivos inúteis e duplicados.



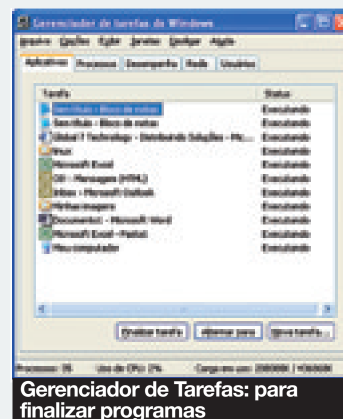
Mechanic: limpeza

8. ATUALIZE OS DRIVERS

Em muitos casos, um driver desatualizado e com algum grau de incompatibilidade (por exemplo, de placa de vídeo) pode provocar travamentos do sistema, reinícios sem motivo aparente, comportamentos esquisitos e perda de dados. Aliás, sempre que essas coisas acontecem, os drivers entram na lista como suspeitos número 1. Portanto, é bom passar no site do fabricante e verificar se não existem novos drivers para os dispositivos (placa de som, placa de vídeo e até da própria placa-mãe) de seu computador. Em geral, o driver do fabricante é sempre mais competente que o do Windows.

9. DEVAGAR COM O XP

Se você usa o Windows 2000 ou o XP, lembre-se de que essas versões do sistema operacional têm um comportamento diferente. Elas travam menos que o 98/Me e, ao encontrarem uma situação complicada — exemplo: uma conexão de rede que não responde —, param um pouco e tentam, mais de uma vez, retomar a tarefa. Com isso, o sistema aparentemente trava. Não se precipite para o botão de liga/desliga do PC. Dê um tempo e, se necessário, aperte Ctrl+Alt+Del e, no Gerenciador de Tarefas, finalize o programa malcomportado. Com isso você evita perder dados em outros aplicativos.


Gerenciador de Tarefas: para finalizar programas

10. ATENÇÃO COM SHAREWARE & CIA.

Um bom conselho para a manutenção da boa ordem em seu micro é ter cuidado com sharewares, programas demo e versões beta. Experimente e, se não vai usar, desinstale. A acumulação de programinhas sem uso, além de entupir o disco rígido, cria entradas que podem causar problemas no Registro. Uma regra de prudência: faça um backup do Registro (no Windows Me e XP, use a Restauração do Sistema) antes de instalar qualquer programa. Se o novo aplicativo causar problemas, você pode retornar à situação anterior.



Ficou mais fácil controlar o que acontece em casa a distância com um PDA com internet sem fio

POR MAURÍCIO GREGO

Dá até para vigiar o bebê no palmtop

Babás cruéis fazem parte dos pesadelos de qualquer pessoa que deixa seu bebê em casa com pessoas relativamente estranhas. Agora há um alívio para esses temores. É possível, com uma câmera, um PC, banda larga, um handeld e uma linha celular 2,5 G, espiar de tempos em tempos o que se passa em casa. A câmera focaliza o quarto da criança e transmite a imagem por banda larga para um PDA com modem celular. O PDA usa a linha celular para conectar-se à câmera e receber as imagens via internet. E é claro que o que está em frente à câmera não precisa ser, necessariamente, um bebê. A mesma tecnologia serve para vigilância ou monitoração de atividades a distância.

INFO experimentou essa solução numa residência no bairro do Morumbi, em São Paulo. O número de quadros exibidos por segundo no PDA varia de um a quatro, dependendo do nível de congestionamento na internet. Isso é insuficiente para exibir movimentos contínuos na tela. Na prática, a imagem parece mais um rápido slide show que um filme. Mas as cenas são nítidas e permitem acompanhar com clareza o que acontece em frente à câmera. E poder vê-las de qualquer lugar onde o serviço celular 2,5 G está disponível é algo muito conveniente.

Uma das peças-chave dessa solução é a câmera de rede da empresa sueca Axis. Ela tem seu próprio processador, que roda uma versão compacta do Linux, além de um pequeno servidor web. Com a câmera ligada à internet, é possível ter acesso a ela digitando o endereço IP correspondente no browser. No PC, um controle ActiveX é automaticamente baixado

Para vigiar o bebê e a babá

O que é preciso para o controle remoto

- Câmera de rede Axis 2100 (1 590 reais)
- Acesso à internet em banda larga com endereço IP fixo
- PC para configurar a câmera
- Roteador de banda larga doméstico para conectar o micro e a câmera à internet
- Pocket PC com modem CDMA 1x
- Software SmartEye, da iHouse (519 reais)(1)
- Conta de acesso à internet via celular CDMA 1x

(1) PREÇO CONVERTIDO PELA TAXA DE 3,48 REAIS POR DÓLAR

FOTO ALEXANDRE BATTIBUGLI

para permitir a visualização das imagens, transmitidas no formato Motion-JPEG. Esse formato proporciona uma alta taxa de compressão, algo crucial para a transmissão das imagens pela internet.

A visualização das imagens no Pocket PC requer o software SmartEye, da empresa brasileira iHouse (**www.ihouse.com.br**). Lançado no ano passado, o SmartEye já tem usuários no Brasil e nos Estados Unidos, onde é divulgado pela Axis e vendido no site Handango (**www.handango.com**). O programa, que roda só em Pocket PC e não em Palm OS, descomprime e exibe as imagens na tela do palmtop. Para isso, o PDA deve estar, é claro, conectado à internet. No teste de ***INFO***, foi empregado um Pocket PC Jornada 568, da HP, com um cartão de modem CDMA 1x ligado à rede da Telesp Celular. Esse serviço, disponível em parte das regiões metropolitanas de São Paulo e Rio de Janeiro, oferece transmissão de dados a até 144 Kbps. O acesso também poderia ser feito por uma linha celular GSM/GPRS em cidades onde essa opção está disponível.

IP Estático

Uma exigência para que essa solução funcione sem problemas é usar um serviço de banda larga com endereço IP fixo e sem restrições de conexão de fora para dentro. No teste de ***INFO***, a conexão foi feita pelo Speedy Business, da Telefônica, um serviço de ADSL com preços a partir de 219 reais por mês que atende a esses requisitos. Em geral, os serviços de banda larga para uso pessoal adotam endereço IP dinâmico. Em alguns deles, o número IP muda a cada duas horas. Assim, seria necessário fornecer um novo endereço ao palmtop a cada mudança, algo nada prático. Além disso, alguns provedores empregam filtros que bloqueiam conexões de fora para dentro em certas portas TCP, o que pode impedir o acesso à câmera pelo palmtop.

No teste de ***INFO***, a câmera foi ligada a um roteador de banda larga doméstico, o BEFW11S4, da Linksys, que custa cerca de 600 reais em lojas online brasileiras. Esse roteador foi também conectado à linha ADSL e a um PC, necessário para configurar a câmera. Essas conexões locais são feitas com cabos de rede comuns. Depois, basta digitar um endereço IP no navegador do PC para ter acesso ao utilitário de administração da câmera. Nele, um assistente guia o usuário pelos passos necessários para colocá-la em funcionamento. A instalação toda é parecida com a montagem de uma rede doméstica de micros.

Um item opcional oferecido pela iHouse é um software que é instalado na câmera e permite o disparo de alarmes a distância. Com um toque na tela do palmtop, o usuário pode, por exemplo, acender as luzes do ambiente ou ativar uma sirene. O hardware que aciona esses equipamentos é acoplado a uma porta serial na câmera. Outra opção é usar câmeras analógicas conectadas a um servidor de vídeo. É uma solução conveniente quando a casa já possui câmeras de vigilância. Nessas configurações com múltiplas câmeras, o SmartEye permite alternar entre elas tocando na tela com a caneta.

Banda larga contra os ladrões

Monitorar um bebê a distância é apenas uma das muitas aplicações para sistemas de vídeo com acesso móvel. Para pessoas que querem usar essa solução em vigilância residencial, a iHouse está lançando um pacote junto com o provedor de banda larga Ajato. Inicialmente, esse produto está disponível apenas para instalação em alguns bairros de São Paulo. Por 7,2 mil reais (preço promocional de lançamento), o kit inclui quatro câmeras analógicas, quatro sensores de presença, um servidor de vídeo Axis 2400, um hub para conexão dos equipamentos em rede, um no-break e um controle remoto para disparo de alarme. O software SmartEye também está incluído, permitindo visualizar as imagens a distância no palmtop. O PDA também pode ser usado para acionar os alarmes remotamente. O servidor de vídeo, um dispositivo do tamanho de um livro, encarrega-se de digitalizar as imagens das câmeras analógicas, comprimi-las e torná-las disponíveis na rede. Para isso, ele é conectado ao hub e, por meio dele, à internet. O no-break é necessário para que o sistema não pare de funcionar se alguém cortar o fornecimento de energia da casa. Faz parte do pacote o acesso à internet pelo Ajato, por um ano, com endereço IP fixo. Além da instalação, o kit inclui o cable modem. Também estão nele os serviços de uma central de segurança. Se um alarme for disparado, a central recebe as imagens das câmeras, incluindo aquelas captadas alguns segundos antes, que ficam armazenadas na memória. Assim, a central pode enviar vigilantes ao local ou chamar a polícia.



Garçom do Nakombi: impressora na cintura para ler o cartão e imprimir o ticket

O cartão fica na mesa

A tecnologia wireless livra os consumidores da angústia de ver o cartão sumir na mão de estranhos

POR SILVIA BALIEIRO

Entregar o cartão de crédito na mão de um garçom ou frentista na hora de pagar uma conta é uma prática ameaçada de extinção. Operadoras de celular e administradoras de cartão já colocaram em funcionamento terminais de pagamento wireless. Cada sistema tem sua própria tecnologia, mas há um ponto comum: um equipamento sem fio que vai até o cliente e substitui o sistema tradicional, no qual as operações são feitas longe dos olhos do portador, dando margem a fraudes em alguns casos e a temores generalizados em praticamente todos.

No Nakombi, um dos mais badalados restaurantes japoneses de São Paulo, existe mais de um simples terminal de cobrança. Há uma verdadeira parafernália wireless que interliga um PDA, uma mini-impressora pendurada na cintura do garçom e um servidor instalado no caixa. Todos os pedidos dos clientes são feitos através de um Pocket PC. Quando uma conta é encerrada, o garçom dá um comando no handheld, que usa uma rede Bluetooth para se comunicar com a impressorinha e calcular o valor da conta.

Caso o cliente queira fazer o pagamento com cartão de crédito ou débito, o garçom passa o cartão na impressora. Através de uma rede Wi-Fi, o equipamento fala com o servidor do restaurante, responsável pela transmissão e autorização. Pode parecer um longo caminho, mas toda essa comunicação não dura mais que 20 segundos. O sistema, batizado de PDA Indoor, está funcionando desde fevereiro e recebeu investimentos de 500 mil dólares da Redecard, empresa responsável pelas tran-

sações com cartões MasterCard, Maestro RedeShop e Diners.

Celular para dados

A churrascaria Porcão, do Rio de Janeiro, usa outra tecnologia para fazer a cobrança de cartões de crédito nas mesas. É o chamado POS Wireless, da Visanet. Por fora — a não ser pela ausência de fios — o equipamento é muito parecido com o terminal convencional. A principal modificação está na parte interna, onde há uma placa e um modem de celular.

No Porcão, os terminais da Visanet usam a rede da Oi para fazer as cobranças. Os dados trafegam numa rede GPRS, que pode atingir uma velocidade de até 115 Kbps. Em vez de o cliente entregar o cartão na mão do garçom, é o garçom que traz o terminal para a mesa e realiza a operação ali mesmo. "Além da comodidade, a segurança dos clientes também aumentou, porque agora eles assistem a todo o processo", acredita Olavo Souza Santos, gerente do Porcão de Ipanema.

Se por um lado os clientes ganharam mais confiança no sistema, por outro as operadoras conseguem levar os cartões aonde eles não chegavam. É o caso da rede de restaurantes América, que utiliza o POS sem fio da Redecard nas entregas em domicílio. Com o sistema wireless, o usuário pode fazer o pagamento com cartão de crédito ou débito na porta de casa. O serviço de comunicação é oferecido pela BCP, que usa o padrão CDPD (Cellular Digital Packet Data), para a transmissão de dados a 19,2 Kbps.

Quem vai ao Ceagesp, em São Paulo, também encontra o novo sistema. Para comprar flores na banca de Inês Guo Fong Ju, não é preciso levar dinheiro ou cheque. Desde janeiro, ela usa o aparelho sem fio da Visanet. "A maior vantagem do sistema é a segurança. Agora tenho menos problemas com cheques roubados ou sem fundo, porque consigo fazer a cobrança com cartão", afirma Inês.

Desenvolvido pela americana VeriFone, o terminal usado pela Visanet na banca de flores utiliza a tecnologia CDMA 1x, oferecida pela joint venture entre Portugal Telecom e Telefonica Móviles. Segundo o fabricante, esse é o primeiro terminal CDMA 1x desenvolvido no mundo. Com uma velocidade nominal de 144 Kbps, faz a transferência dos dados de três a cinco segundos.

Independentemente da tecnologia usada — GPRS, CDPD ou CDMA 1x —, o terminal não precisa fazer uma ligação telefônica para processar a cobrança. A comunicação fica o tempo todo estabelecida. Para colocar os terminais em funcionamento, a Visanet investiu até agora cerca de 2 milhões de dólares. No final do ano, a empresa espera ter 10 mil terminais operando em todo o Brasil. Segundo Herval Cossi, diretor executivo de tecnologia e operações da Visanet, dentro de um ou dois anos, o sistema sem fio responderá por 25% da rede Visa. Obviamente, o sistema só funciona em áreas atendidas pelas operadoras de celular. Em regiões de sombra o terminal tradicional continua sendo a única opção.

Será que é seguro?

Com conexões ininterruptas, usando uma rede de dados pouco conhecida, como fica a segurança das transações nos POS wireless? As empresas envolvidas dizem-se convencidas de que o sistema sem fio é bastante seguro. Para afirmar isso com convicção, a Visanet utiliza criptografia 3DES (Triple DES), que usa um algoritmo de chaves duplas em todas as cobranças. Complementando, há um sistema de gestão de chaves DUKPT (Derived Unique Key Per Transaction), que muda a chave da criptografia a cada transação. As operadoras de celular também têm forte esquema de proteção. Nos POS com a infra-estrutura da Oi, a rede GPRS é encriptada com uma chave de 128 bits. No caso do CDMA 1x, além da criptografia com 128 bits, também é usada a tecnologia de tunelamento (L2TP), que cria diversas camadas de proteção para evitar invasões.


POS sem fio: até nas bancas do Ceagesp


Porcão, no Rio: os clientes ficam de olho no cartão

FOTOS ALEXANDRE BATTIBUGLI / ANDRE VALENTIN

VANGUARDA HIGH TECH

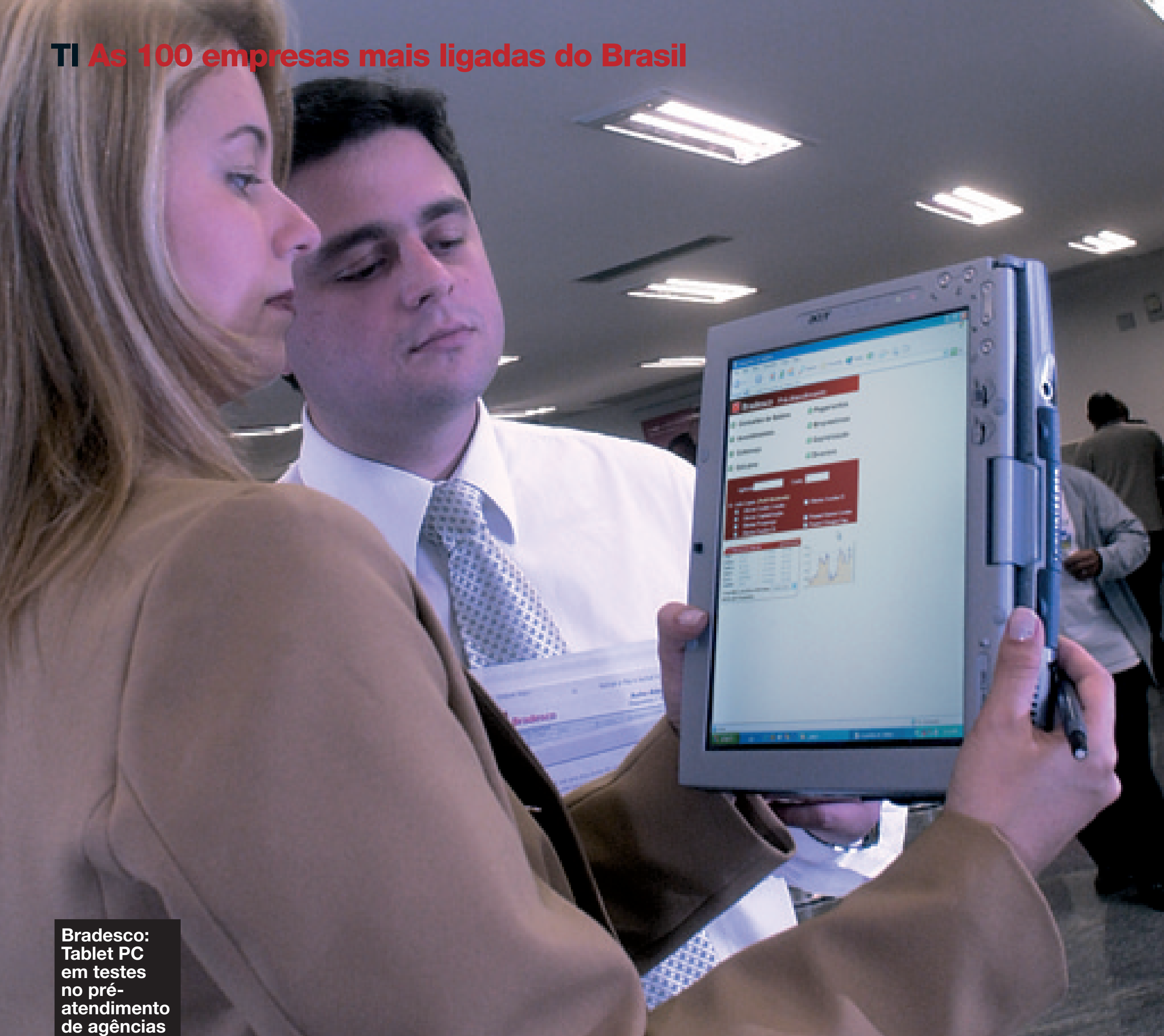
Biometria, web services, VPN, business intelligence... Descubra o que andam fazendo as empresas mais avançadas em TI no país

POR LUCIA REGGIANI

Se um dia, num mau momento, você quiser arriscar seus últimos centavos numa aposta de TI, aqui vai uma dica: nunca aposte contra os bancos. Eles são, de longe, os donos da cena em tecnologia da informação. Na Oitava Pesquisa INFO "As 100 Empresas mais Ligadas do Brasil", mais uma vez os bancos esmagaram a concorrência. Deu **Bradesco** na cabeça, seguido de **Itaú**, no segundo posto, e **Unibanco**, no terceiro. Juntos, os três investiram, no ano passado, simplesmente meio bilhão de dólares. Quer mais? Em retrospectiva, eles parecem embbeded no nosso ranking.



A oitava versão de "As 100 mais Ligadas" mostra, além dos bancos sempre à frente, muito mais: as corporações que estão na vanguarda de TI vivem uma época de sofisticação de seus sistemas, focando a inteligência dos negócios, a gestão do conhecimento, a agilidade e a segurança de suas operações. Desta vez destacamos quem mostrou serviço em 17 setores da economia. Por exemplo, a **Siemens**, a quarta colocada no ranking geral e a primeira em tecnologia, a **Petrobras**, a quinta no ranking geral e a primeira em petróleo e derivados, e a **Alcoa**, a sexta no ranking geral e a primeira em mineração, siderurgia e metalurgia (*veja quadro na página* 77). Também chamamos a atenção em 2003 para as empresas mais ligadas dos seis estados mais industrializados do país, trazendo para o pódio



Bradesco: Tablet PC em testes no pré-atendimento de agências

empresas como a gaúcha Lojas Colombo e a mineira MRS Logística.

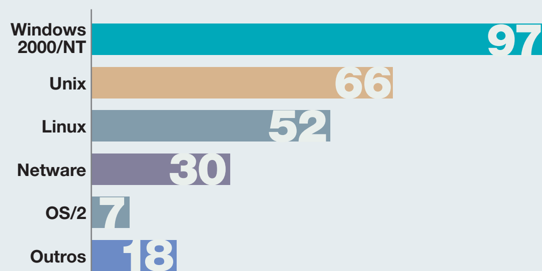
No total, as 175 empresas que responderam à pesquisa ***INFO*** investiram **1,9 bilhão de dólares** em tecnologia no ano passado, sem contar os gastos com manutenção nem a folha de pagamento dos seus **43 355 profissionais** de informática, 68% contratados com carteira assinada. Com crise ou sem crise, essas empresas afirmam que vão continuar investindo forte em TI: 47% disseram que seus **investimentos em dólares em 2003** serão maiores do que os realizados em 2002. Apenas 16% têm intenção de mantê-los no mesmo patamar, enquanto 25% vão reduzi-los. Em vários casos, não porque não possam ou não queiram, mas porque concluíram um ciclo de desembolso mais pesado. É o que ocorre com a Siemens.

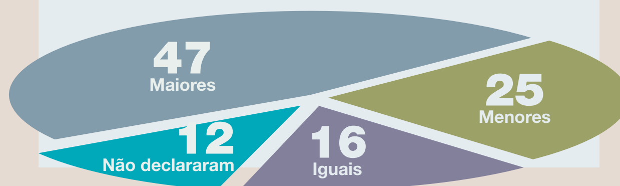
Alguns dos números mais interessantes da pesquisa deste ano se concentram em software. A utilização das **VPNs**, redes privadas virtuais, saltou de 59% em 2002 para 79% das empresas este ano, ultrapassando os **sistemas de gestão** (ERP), ado-

AS 10 MAIS LIGADAS

	Empresa	Nota
1	Bradesco	9,81
2	Itaú	9,56
3	Unibanco	8,91
4	Siemens	8,78
5	Petrobras	7,97
6	Alcoa	7,85
7	Brasil Telecom	7,75
8	Banco do Brasil	7,67
9	Unisys	7,55
10	TV Globo	7,52

FOTO ALEXANDRE BATTIBUGLI





tados em 74% das companhias participantes do levantamento. O salto das VPNs se explica dado o crescimento das operações das empresas via internet, particularmente na interação entre as unidades espalhadas pelo país e pelo mundo, exigindo um reforço de segurança.

A força da internet no meio corporativo também se verifica na utilização de **web services**, que nem têm ainda todo o conjunto de padrões estabelecidos e já estão presentes em 66% das empresas pesquisadas, fazendo os sistemas mais diversos conversarem. É o caso da Alcoa, onde os serviços via web de monitoramento de carga podem ser utilizados pelos clientes.

Falhas de segurança em sistemas críticos e a proliferação de hackers muito dispostos a explorá-las deram aos **programas de detecção de intrusos** (IDS) o quarto lugar entre os mais utilizados pelos participantes da pesquisa, com 64% das menções. E para evitar problemas na segurança interna, a **biometria** se faz presente em 12% das empresas, principalmente no controle de acesso a áreas importantes, como a sala dos servidores da Petrobras, quinta colocada no ranking.



Mais inteligência

Depois de internet e segurança, o que mais interessa às empresas é extrair de seus dados as informações que auxiliarão na tomada de decisões. Tanto que a utilização de sistemas de **business intelligence** saltou de 38% das menções em 2002 para 55% este ano. Com essa mesma perspectiva, os gerenciadores de relacionamento com os clientes (**CRM**) também cresceram em utilização, embora um pouco menos, passando de 38% das empresas no ano passado para 42% em 2003. Integrantes desse bloco, os **gerenciadores do conhecimento** avançaram bem, passando de 18% das menções em 2002 para 25% este ano, e o **data mining**, de 25% para 33%.

AS MAIS LIGADAS POR ESTADO

Empresa	Estado	Nota
Bradesco	São Paulo	9,81
Petrobras	Rio de Janeiro	7,97
Lojas Colombo	Rio Grande do Sul	7,45
Furukawa	Paraná	7,13
MRS Logística	Minas Gerais	6,20
Weg	Santa Catarina	5,84

As empresas mais ligadas

	Empresa	Sede	Setor	Micros	Servidores	Investimento em tecnologia em 2002 (US$ milhares)(1)	Previsão de investimento para 2003 (US$ milhares)(1)
1	**Bradesco**	Osasco	Bancário	103 982	4 762	268 000	360 360
2	**Itaú**	São Paulo	Bancário	79 736	6 687	160 500	108 300
3	**Unibanco**	São Paulo	Bancário	29 000	1 750	79 000	79 000
4	**Siemens**	São Paulo	Tecnologia	6 500	262	9 100	4 100
5	**Petrobras**	Rio de Janeiro	Petróleo e derivados	38 000	2 000	128 600	NI
6	**Alcoa**	São Paulo	Mineração, siderurgia, metalurgia	3 582	164	3 500	5 500
7	**Brasil Telecom**	Brasília	Tecnologia	12 000	900	112 000	NI
8	**Banco do Brasil**	Brasília	Bancário	76 729	12 336	111 768	178 629
9	**Unisys**	Rio de Janeiro	Tecnologia	2 600	210	9 500	7 400
10	**TV Globo**	Rio de Janeiro	Mídia e comunicação	3 600	200	4 800	2 800
11	**Promon**	São Paulo	Construção	1 400	80	4 840	4 560
12	**ABN Amro Real**	São Paulo	Bancário	22 000	3 200	48 000	23 000
13	**Lojas Colombo**	Farroupilha	Varejo	3 250	335	1 000	1 000
14	**Serpro**	Brasília	Tecnologia	48 914	1 235	12 989	8 809
15	**BankBoston**	São Paulo	Bancário	5 276	288	30 000	30 000
16	**Sudameris**	São Paulo	Bancário	6 902	462	16 815	28 678
17	**Johnson & Johnson**	São Paulo	Higiene e cosméticos	850	30	10 000	10 000
18	**Furukawa**	Curitiba	Tecnologia	850	26	76	NI
19	**ABB**	Osasco	Tecnologia	2 533	102	346	NI
20	**Syngenta**	São Paulo	Química	850	75	4 000	4 000
21	**Multibrás**	São Paulo	Eletroeletrônico	3 000	170	5 530	3 700
22	**Lojas Renner**	Porto Alegre	Varejo	3 800	66	2 800	2 500
23	**Embratel**	Rio de Janeiro	Tecnologia	12 000	400	50 000	30 000
24	**Banco Lloyds TSB**	São Paulo	Bancário	450	40	2 500	2 500
25	**Infoglobo**	Rio de Janeiro	Mídia e comunicação	1 837	115	760	2 381
26	**Construções Camargo Corrêa**	São Paulo	Construção	1 961	69	2 124	3 396
27	**Nestlé**	São Paulo	Alimentos	4 000	140	15 000	20 000
28	**Pilkington**	Caçapava	Construção	500	29	700	2 000
29	**Proceda**	São Paulo	Tecnologia	500	400	2 245	2 808
30	**Microsoft**	São Paulo	Tecnologia	450	30	3 500	3 500
31	**Telefônica São Paulo**	São Paulo	Tecnologia	18 900	1 054	38 752	73 586
32	**Hospital Albert Einstein**	São Paulo	Saúde	1 362	110	2 293	3 318
33	**Varig**	Rio de Janeiro	Transportes	8 000	120	5 000	7 000
34	**Droga Raia**	São Paulo	Varejo	860	121	430	520
35	**Rhodia**	São Paulo	Química	1 700	70	3 500	3 500
36	**Visanet**	São Paulo	Serviços	1 200	50	69 880	9 000
37	**Microsiga**	São Paulo'	Tecnologia	1 000	100	4 040	4 610
38	**Submarino**	São Paulo	Varejo	280	39	700	700
39	**Coamo**	Campo Mourão	Alimentos	1 500	60	1 500	1 500
40	**MRS Logística**	Juiz de Fora	Transportes	861	32	1 677	1 462
41	**Porto Seguro**	São Paulo	Seguros	6 000	200	11 250	13 500
42	**AT&T Latin America no Brasil**	São Paulo	Tecnologia	420	60	600	600
43	**Natura**	Itapecerica da Serra	Higiene e cosméticos	1 543	81	1 300	2 500
44	**TAM Linhas Aéreas**	São Paulo	Transportes	4 550	150	7 000	5 000
45	**SAP Brasil**	São Paulo	Tecnologia	500	33	413	270
46	**Citibank**	São Paulo	Bancário	3 800	212	5 695	15 456
47	**Eli Lilly**	São Paulo	Saúde	700	26	2 000	1 465
48	**Weg**	Jaraguá do Sul	Eletroeletrônico	2 450	58	890	2 120
49	**Banco do Nordeste do Brasil**	Fortaleza	Bancário	5 700	326	10 000	17 510
50	**CSN**	Rio de Janeiro	Mineração, siderurgia, metalurgia	4 600	170	4 600	8 000

Média ponderada considerando os seguintes itens e respectivos pesos: Número de micros (8%), Investimento em tecnologia em 2002 (10%), Tecnologia e capacidade da rede corporativa (10%), internet (6%), Capacidade de armazenamento (8%), Uso de internet rápida por telefone celular (2%), Computação portátil (5%) e Softwares em uso (10%) NI: não informado. LD: linha discada. 2002 (4) LD, fibra, rádio, satélite, ADSL, cabo (5) LD, fibra, rádio, satélite, ADSL, ISDN, cabo (6) Faturamento em 2001 (7) Faturamento das três divisões

Faturamento em 2002 (US$ milhares)[1]	Profissionais de informática contratados	Como a empresa se conecta à internet	Capacidade de armazenamento (em terabytes)	Transações comerciais pela internet	Voz e dados na rede	% da administração feita pela intranet	Treina funcionários pela internet	Contrata funcionários pela internet	
3 070 000	3 161	(4)	136,0	C & V	Sim	100	Sim	Sim	1
2 557 000	2 485	(5)	145,5	C & V	Sim	100	Sim	Sim	2
1 868 000	980	Fibra, rádio	76,0	C & V	Sim	100	Sim	Sim	3
1 020 000	89	Fibra	60,0	C & V	Sim	100	Sim	Sim	4
28 162 000	920	Fibra, satélite	200,0	C & V	Sim	60	Sim	Não	5
831 000	73	Fibra, rádio	4,0	C & V	Sim	90	Sim	Sim	6
2 800 000	456	Fibra	300,0	C & V	Sim	30	Sim	Sim	7
2 602 949(2)	0	Fibra	185,5	C & V	Sim	20	Sim	Não	8
600 000(6)	390	LD, fibra, rádio, cabo	9,0	C & V	Sim	90	Sim	Sim	9
1 328 700(6)	56	Fibra	8,0	C & V	Sim	50	Sim	Sim	10
177 294	97	LD, fibra, ADSL	2,0	C	Sim	100	Sim	Sim	11
1 338 409(2)	1 330	Fibra	60,0	C & V	Sim	30	Sim	Sim	12
215 000	37	Fibra, rádio	5,0	C & V	Sim	70	Não	Sim	13
237 350	3 532	Fibra, rádio	574,0	Não realiza	Sim	100	Sim	Não	14
683 780(2)	404	Fibra	13,0	C & V	Sim	30	Sim	Sim	15
377 385	314	Fibra	8,4	C & V	Sim	70	Sim	Sim	16
575 000(7)	4	LD, fibra, ADSL, ISDN, cabo	2,0	C & V	Sim	90	Sim	Sim	17
108 800	12	Fibra, rádio, satélite, ADSL	14,5	V	Sim	90	Sim	Não	18
311 324(2)	60	Fibra	7,0	C & V	Sim	40	Sim	Sim	19
360 000	23	Fibra	0,8	C & V	Sim	50	Sim	Sim	20
607 758	25	Fibra, ADSL	5,5	C & V	Sim	30	Sim	Sim	21
263 210	39	Rádio	3,5	C	Sim	100	Sim	Sim	22
2 200 000	350	Fibra	60,0	C	Não	100	Sim	Sim	23
285 000	38	Fibra, ADSL	1,3	C & V	Sim	70	Sim	Não	24
148 769	16	Fibra, rádio	3,0	C & V	Sim	70	Não	Sim	25
589 300(6)	11	LD, fibra, rádio, satélite, ADSL	3,6	V	Sim	60	Sim	Sim	26
2 179 266(2)	87	Fibra	12,0	C & V	Sim	30	Sim	Sim	27
95 000	2	Fibra	0,6	C & V	Sim	30	Sim	Sim	28
35 203	435	Fibra	15,0	C	Sim	80	Não	Sim	29
248 634(2)(3)	81	Fibra	2,0	Não realiza	Sim	70	Sim	Sim	30
3 787 997	253	Fibra	116,0	C & V	Não	20	Sim	Sim	31
120 221(2)	71	LD, rádio, ADSL	5,0	C & V	Não	40	Sim	Sim	32
2 500 000	125	Fibra, rádio	3,5	C & V	Sim	30	Sim	Sim	33
100 000	25	LD, fibra, rádio, ADSL, cabo	1,3	C	Sim	80	Não	Sim	34
700 000	38	Fibra	25,0	C & V	Sim	30	Sim	Sim	35
247 469	20	Fibra	15,0	V	Sim	40	Não	Sim	36
67 600	28	Rádio	0,1	C & V	Não	70	Sim	Sim	37
36 800	26	Rádio	2,0	C & V	Não	90	Não	Sim	38
705 660	66	Fibra	2,0	C & V	Sim	80	Não	Não	39
304 373	34	Fibra	2,2	C	Sim	70	Sim	Sim	40
562 506	283	Fibra, rádio, ADSL	3,5	V	Sim	10	Sim	Sim	41
52 032	18	Fibra	4,0	C & V	Sim	50	Não	Não	42
1 900 000	89	Fibra, rádio	5,6	C & V	Sim	40	Sim	Sim	43
1 338 300(6)	220	Fibra	17,0	C & V	Sim	10	Não	Não	44
91 267	20	Fibra	4,0	C & V	Não	80	Sim	Sim	45
1 045 284	90	Fibra	3,0	C & V	Sim	30	Sim	Sim	46
133 000	11	Fibra	3,0	C & V	Não	10	Sim	Sim	47
434 410	120	Fibra	3,6	C & V	Sim	20	Não	Sim	48
331 520	0	Fibra	4,0	Não realiza	Não	80	Sim	Sim	49
1 000 000(2)	155	Fibra	6,0	C	Sim	30	Sim	Sim	50

Transações pela internet (10%), Integração de voz e dados na rede (10%), Uso da intranet na administração (16%), Conexão à internet (5%), Treinamento e contratação de funcionários pela
C: compra. V: venda. C &V: compra e venda (1) Informações fornecidas pelas empresas em dólares (2) Calculado ou estimado pela ***INFO*** (3) Ano fiscal de 1º de julho de 2001 a 30 de junho de

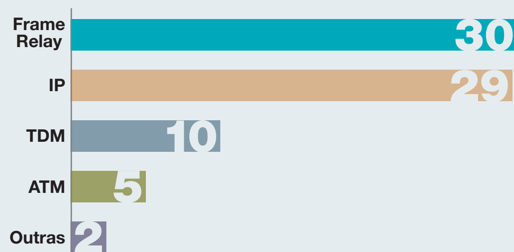
As empresas mais ligadas

	Empresa	Sede	Setor	Micros	Servidores	Investimento em tecnologia em 2002 (US$ milhares)(1)	Previsão de investimento para 2003 (US$ milhares)(1)
51	**Ticket Serviços**	São Paulo	Serviços	837	100	8 360	5 660
52	**Alcatel**	São Paulo	Tecnologia	1 580	56	3 000	3 500
53	**Itautec Philco**	Manaus	Tecnologia	2 500	30	2 500	2 500
54	**Metron**	São Paulo	Tecnologia	152	13	1 500	820
55	**Pfizer**	São Paulo	Saúde	1 300	40	1 600	2 200
56	**Indiana**	São Paulo	Seguros	400	30	1 319	1 500
57	**Renault**	Curitiba	Automotivo	2 572	88	1 512	2 323
58	**Grupo Pão de Açúcar**	São Paulo	Varejo	10 100	620	193 484	152 974
59	**Elevadores Otis**	S. Bernardo do Campo	Construção	608	15	483	500
60	**Camargo Corrêa Cimentos**	São Paulo	Construção	550	26	311	1 200
61	**Eaton**	Valinhos	Automotivo	1 015	34	2 125	1 675
62	**Prodesp**	Taboão da Serra	Tecnologia	7 270	120	5 851	12 527
63	**Motorola**	São Paulo	Tecnologia	2 424	125	3 000	2 000
64	**V&M do Brasil**	Belo Horizonte	Mineração, siderurgia, metalurgia	1 620	50	550	2 450
65	**Aracruz Celulose**	Aracruz	Papel e celulose	860	70	3 000	3 100
66	**Banco Fibra**	São Paulo	Bancário	257	22	1 273	850
67	**Telemig Celular**	Belo Horizonte	Tecnologia	2 000	200	9 330	5 058
68	**McDonald's**	Barueri	Alimentos	4 360	42	2 300	4 100
69	**Boehringer Ingelheim**	São Paulo	Saúde	900	45	2 000	2 200
70	**Marítima**	São Paulo	Seguros	950	50	1 150	1 150
71	**PrimeSys**	São Paulo	Tecnologia	332	50	1 800	2 000
72	**Caesb**	Brasília	Serviços	1 408	19	3 198	2 349
73	**Grupo Telecom Americas**	Rio de Janeiro	Tecnologia	4 000	320	13 000	31 000
74	**Caramuru Alimentos**	Itumbiara	Alimentos	531	26	867	1 350
75	**Impsat**	Cotia	Tecnologia	300	15	120	145
76	**Carbocloro**	Cubatão	Química	269	11	366	450
77	**Usiminas**	Belo Horizonte	Mineração, siderurgia, metalurgia	3 200	193	916	1 835
78	**Biosintética**	São Paulo	Saúde	305	14	1 500	1 600
79	**Pirelli Cabos**	Santo André	Tecnologia	800	50	600	600
80	**Açominas**	Belo Horizonte	Mineração, siderurgia, metalurgia	1 740	90	4 000	4 000
81	**Klabin**	São Paulo	Papel e celulose	2 900	200	2 022	2 589
82	**Contax**	Rio de Janeiro	Serviços	10 000	200	7 000	15 000
83	**Grupo Ultra**	São Paulo	Serviços	2 800	120	6 100	9 300
84	**Santher**	São Paulo	Papel e celulose	300	12	500	500
85	**Cenibra**	Belo Oriente	Papel e celulose	780	46	6 305	3 465
86	**Dresdner Bank**	São Paulo	Bancário	240	40	2 500	1 700
87	**Latasa**	Rio de Janeiro	Mineração, siderurgia, metalurgia	450	20	455	1 000
88	**Eletronorte**	Brasília	Serviços	2 150	89	2 147	3 919
89	**Copersucar União**	São Paulo	Alimentos	700	30	2 500	1 800
90	**John Deere**	Horizontina	Automotivo	754	32	306	1 290
91	**Belgo Mineira**	Belo Horizonte	Mineração, siderurgia, metalurgia	1 700	35	1 200	1 500
92	**Perdigão**	São Paulo	Alimentos	1 500	57	3 500	3 500
93	**Leite Paulista**	São Paulo	Alimentos	200	15	50	50
94	**Liberty Paulista**	São Paulo	Seguros	900	132	1 200	1 200
95	**Ale Combustíveis**	Belo Horizonte	Petróleo e derivados	218	23	150	250
96	**Bandeirante Energia**	São Paulo	Serviços	824	58	3 671	9 112
97	**Aché**	Guarulhos	Saúde	580	24	750	550
98	**Magazine Luiza**	Franca	Varejo	2 400	21	1 400	2 000
99	**Elevadores Atlas Schindler**	São Paulo	Construção	1 500	60	1 400	1 000
100	**Alunorte**	Barcarena	Mineração, siderurgia, metalurgia	250	5	230	692

Média ponderada considerando os seguintes itens e respectivos pesos: Número de micros (8%), Investimento em tecnologia em 2002 (10%), Tecnologia e capacidade da rede corporativa (10%), internet (6%), Capacidade de armazenamento (8%), Uso de internet rápida por telefone celular (2%), Computação portátil (5%) e Softwares em uso (10%) NI: não informado. LD: linha discada. 2002 (4) LD, fibra, rádio, satélite, ADSL, cabo (5) LD, fibra, rádio, satélite, ADSL, ISDN, cabo (6) Faturamento em 2001 (7) Faturamento das três divisões

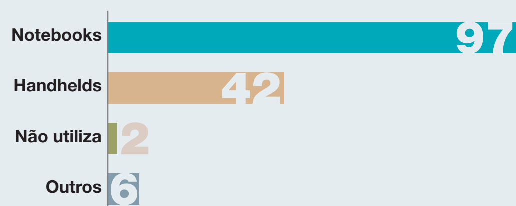
Faturamento em 2002 (US$ milhares)[1]	Profissionais de informática contratados	Como a empresa se conecta à internet	Capacidade de armazenamento (em terabytes)	Transações comerciais pela internet	Voz e dados na rede	% da administração feita pela intranet	Treina funcionários pela internet	Contrata funcionários pela internet	
1 130 000	31	Fibra	5,0	C & V	Sim	20	Sim	Sim	51
617 403[6]	21	Rádio	4,0	C	Sim	50	Não	Não	52
429 370	60	LD, rádio	1,5	C & V	Sim	20	Sim	Sim	53
90 250	3	Fibra, satélite, ADSL	2,0	C	Não	100	Sim	Sim	54
177 300	27	Fibra	2,0	C & V	Não	10	Sim	Sim	55
65 351	40	ADSL	1,0	V	Sim	50	Sim	Sim	56
533 155	58	Fibra, ADSL	13,0	V	Sim	30	Não	Não	57
3 314 000	142	Fibra	50,0	C & V	Não	30	Não	Sim	58
75 000	17	Rádio	0,6	C	Sim	40	Sim	Sim	59
225 419	5	Fibra, rádio	0,6	C & V	Não	60	Sim	Sim	60
180 000	23	Rádio	8,0	Não realiza	Sim	50	Não	Não	61
72 745	945	Fibra	6,0	Não realiza	Sim	60	Não	Não	62
1 199 000[6]	45	Fibra, ADSL	3,5	V	Sim	30	Sim	Sim	63
290 000	34	Rádio	5,0	C	Sim	20	Não	Sim	64
936 000	15	Fibra	2,5	Não realiza	Sim	40	Não	Não	65
99 632	18	Fibra	1,5	C & V	Sim	20	Sim	Não	66
341 993	91	Fibra	16,0	C & V	Não	10	Sim	Sim	67
485 000	9	LD, fibra	1,8	C	Sim	10	Sim	Não	68
125 854	25	Rádio	2,0	C	Sim	30	Não	Sim	69
185 745	59	Fibra	2,5	C & V	Sim	30	Não	Não	70
60 840	11	Fibra	1,7	C & V	Não	70	Não	Sim	71
99 991	26	Fibra	0,1	C	Não	60	Sim	Não	72
691 000	197	Fibra, rádio	70,0	V	Sim	10	Não	Sim	73
335 312	17	Fibra	1,2	C & V	Sim	10	Não	Não	74
33 171	6	Fibra	0,2	C	Sim	30	Sim	Não	75
154 660	17	Rádio	0,9	C & V	Sim	30	Não	Não	76
1 344 484	154	Rádio	5,2	C	Sim	10	Sim	Não	77
111 000	2	Fibra	0,7	Não realiza	Não	90	Sim	Sim	78
170 000	20	ISDN	2,0	C & V	Sim	10	Não	Sim	79
560 600[6]	122	Fibra, rádio	15,0	Não realiza	Sim	40	Não	Não	80
1 007 950	98	Rádio	3,0	C & V	Sim	10	Não	Não	81
65 000	30	Fibra	2,0	Não realiza	Sim	20	Não	Sim	82
1 084 444	80	Fibra	7,0	C & V	Não	10	Sim	Sim	83
150 000	9	Fibra, rádio	0,1	C & V	Não	30	Sim	Não	84
282 643	40	Cabo	1,5	Não realiza	Não	90	Não	Sim	85
88 000	19	Fibra	0,6	Não realiza	Sim	10	Sim	Sim	86
511 754	10	Fibra	1,5	C	Sim	20	Não	Sim	87
569 340	96	LD, fibra, ISDN	3,0	Não realiza	Sim	20	Sim	Não	88
1 640 000	30	Rádio	5,0	Não realiza	Sim	10	Não	Sim	89
307 400[6]	3	Fibra, rádio	2,8	C & V	Não	30	Não	Não	90
891 640	0	Fibra	4,0	C & V	Não	10	Não	Não	91
1 249 000[6]	59	Rádio, ADSL	11,0	Não realiza	Sim	10	Não	Não	92
80 000	20	Rádio	0,7	V	Sim	20	Não	Não	93
113 190	19	Fibra	1,3	V	Não	50	Não	Não	94
382 000	4	LD, fibra, ADSL, cabo	0,1	V	Sim	20	Não	Sim	95
1 413 900[6]	27	Fibra	2,8	Não realiza	Não	50	Não	Sim	96
188 000	28	Fibra	0,7	Não realiza	Sim	10	Sim	Sim	97
198 000	41	ADSL	1,6	Vende	Sim	10	Não	Não	98
226 000	30	Fibra	2,0	Não realiza	Sim	10	Não	Não	99
228 000	1	Fibra, rádio	0,6	C & V	Não	10	Não	Não	100

Transações pela internet (10%), Integração de voz e dados na rede (10%), Uso da intranet na administração (16%), Conexão à internet (5%), Treinamento e contratação de funcionários pela
C: compra. V: venda. C &V: compra e venda (1) Informações fornecidas pelas empresas em dólares (2) Calculado ou estimado pela ***INFO*** (3) Ano fiscal de 1º de julho de 2001 a 30 de junho de

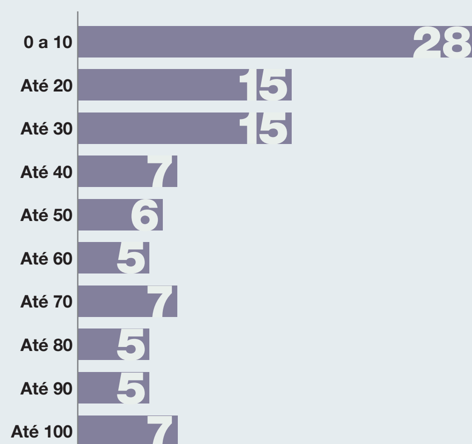


Sistemas de trabalho em grupo ficaram nos mesmos 38% do ano anterior, enquanto os programas de **mensagens instantâneas** subiram quatro pontos percentuais, utilizados hoje em 36% das companhias para a troca rápida de informações. Outros sistemas, embora estejam em operação em menos de 30% das companhias, cresceram em relação a 2002: **supply chain** saiu de 20% para 29%; gerenciamento de documentos (GED) foi de 20% para 26%, e as redes neurais, na lanterna, dobraram de uso, passando de 3% para 6%. A única queda ficou com os sistemas de **mensagens unificadas** de voz e dados, que perderam cinco pontos percentuais, caindo para 23%. As aplicações de integração (EAI), incluídas no levantamento deste ano, despontam com 26% das menções.

Entre os **sistemas operacionais** de rede, o Windows (2000 e NT) continua presente no maior número de empresas, utilizado em 97% das corporações pesquisadas, enquanto os diversos sabores de Unix cresceram um pouco, passando de 59% para 66%. Mas é do Linux, o sistema de código aberto que promete estabilidade maior com preço menor, a maior expansão: saltou de 39% em 2002 para 52% em 2003. Netware e o finado OS/2 ficaram nos mesmos 30% e 7%, respectivamente, registrados no ano anterior.



Embora não seja uma novidade o esforço das empresas de voltarem seus sistemas para o padrão web, há muito ainda por fazer — 32% não realizam **transações comerciais pela internet**. Das que realizam essas operações, 36% compram e vendem, 18% só compram e 14% só vendem. A **intranet** também ainda não dá tudo o que pode em favor da administração — a maioria das empresas (58%) realiza no máximo 30% das ações administrativas com interface web, e só 7% disseram utilizá-la plenamente. Em recursos humanos, a utilização da grande rede melhora um pouco: 59% das empresas disseram contratar mão-de-obra pela internet, enquanto 49% a utilizam em **treinamento** de funcionários.



O trabalho fora da sede das corporações prospera em todos os segmentos: 82% das empresas disseram ter **funcionários trabalhando remotamente**. Para equipar executivos, força de vendas, inspetores e outros profissionais de campo, os **notebooks** estão em 97% das companhias, e os **handhelds**, em 42%. Apenas 2% não utilizam nenhum dispositivo de computação móvel. Os recém-lançados **Tablet PCs**, pranchetas muito espertas, já estão em cinco empresas, inclusive no Bradesco,

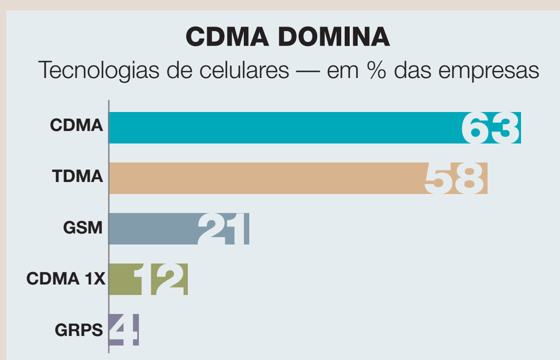
AS MAIS LIGADAS POR SETOR

Empresa	Setor	Nota
Bradesco	Bancário	9,81
Siemens	Tecnologia	8,78
Petrobras	Petróleo e derivados	7,97
Alcoa	Mineração, siderurgia, metalurgia	7,85
TV Globo	Mídia e comunicação	7,52
Promon	Construção	7,50
Lojas Colombo	Varejo	7,45
Johnson & Johnson	Higiene e cosméticos	7,16
Syngenta	Química	6,97
Multibrás	Eletroeletrônico	6,96
Nestlé	Alimentos	6,71
Hospital Albert Einstein	Saúde	6,48
Varig	Transportes	6,46
Visanet	Serviços	6,36
Porto Seguro	Seguros	6,13
Renault	Automotivo	5,58
Aracruz Celulose	Papel e celulose	5,34

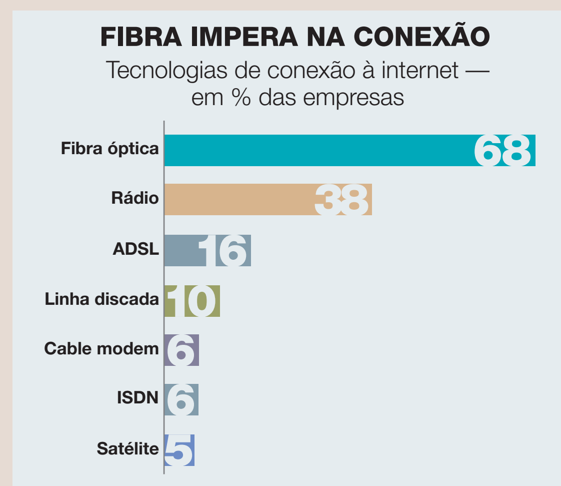
o campeão do ranking. Na comunicação remota com a sede, a **conexão rápida por telefone celular** ainda engatinha: 12% das companhias adotam celulares CDMA 1X, e 4%, o GPRS, lançados no país no ano passado. O celular CDMA comum domina em 63% das empresas, seguido pelo TDMA, com 58%, e pelo GSM, com 21%.

Os líderes

O Bradesco, que retoma este ano do Itaú o primeiro posto no ranking, tem muitos planos para TI em 2003, tanto que sua previsão de investimentos representa um salto de 34% sobre 2002, atingindo 360 milhões de dólares. Esses recursos vão atender, principalmente, à renovação do parque de servidores de 2 954 agências, à reformulação de 219 agências exclusivas para clientes de alta renda, à incorporação de outras instituições financeiras, à criação de novos produtos e à sua constante expansão. "Nossa demanda por hardware e software cresce de 20% a 25% ao ano, e a de armazenamento, 50%", diz Laércio Albino Cezar, vice-presidente executivo do Bradesco. "O banco quer ter 17 milhões de contas e vender 70 milhões de produtos até o final deste ano, e a área de tecnologia tem de se virar para dar as condições necessárias", diz ele.



Já a Siemens, a quarta mais ligada do ranking, não precisa correr tanto: acaba de concluir um projeto de unificação mundial dos processos internos da empresa. "Implantamos o CRM (Siebel) e equipamos 90% da força de vendas com notebooks com acesso ao sistema de gestão (SAP). Como os vendedores podem fazer todos os registros em campo, eliminamos as reuniões, liberando-os para vender mais", afirma Jairo Martins, o CIO da Siemens. Redes sem fio nas fábricas, interface web para tudo e acesso à rede interna de qualquer unidade da empresa no planeta deixaram os executivos livres para buscar negócios em vez de ter de voltar para a empresa para responder e-mails e fazer registros.



Num movimento similar ao da Siemens vem caminhando a operadora de telefonia fixa Brasil Telecom, sétima no ranking, que desde 2001 se dedica a transformar os legados das operadoras de telecomunicações estatais que lhe deram origem em sistemas mundiais. Em 2002 a Brasil Telecom tratou de concluir os módulos de gestão, faturamento e cobrança do SAP, implantar o sistema de gestão de recursos humanos, ter quase pronto o



CRM com clientes empresariais e começar a colher os primeiros frutos do business intelligence. "Conseguimos segmentar e ver claramente o perfil do cliente, suas necessidades e até o comportamento de pagamento", diz Waldeck Araújo, o CIO da Brasil Telecom.

Testar e atualizar sistemas, trocar equipamentos, integrar áreas, tudo fica muito mais complicado em empresas que não podem parar. É o caso da Alcoa, sexta colocada no ranking, cujas fábricas trabalham em regime de 24 por 7. Um passo importante dado pela equipe de TI ultimamente foi o portal MyAlcoa, de relacionamento com clientes, fornecedores e representantes. Baseado em web services, possui um sistema de rastreamento que identifica o visitante e oferece a interface adequada. "Pelo portal, o cliente pode acompanhar o status do pedido, monitorar por GPS o trajeto da carga da fábrica até sua porta e reclamar se houver algum problema", diz Marcos Caldas, o CIO da Alcoa. Pelo jeito, o projeto foi aprovado — as vendas da Alcoa pela internet alcançaram 100 milhões de dólares no ano passado.

Os critérios do ranking

Em meados de fevereiro, ***INFO*** enviou às 748 maiores empresas do país um questionário com 30 perguntas sobre seus investimentos em tecnologia da informação. Recebemos 175 respostas, encaminhadas por 157 companhias privadas e 18 estatais, dos setores da indústria (69), do comércio (18) e de serviços (88). Para chegar às 100 empresas mais ligadas, estabelecemos pesos para os seguintes itens: número de micros (8%), investimento em tecnologia em 2002 (10%), tecnologia e capacidade da rede corporativa (10%), transações comerciais pela internet (10%), integração de voz e dados na rede (10%), uso da intranet na administração (16%), conexão à internet (5%), treinamento e contratação de funcionários pela internet (6%), capacidade de armazenamento de dados (8%), uso de internet rápida por telefone celular (2%), computação portátil (5%) e softwares em uso (10%). Responderam ao questionário as seguintes empresas: **.comDomínio • ABB • ABN Amro Real • Aché • Açominas • Advantech • AES Eletropaulo • Albrás • Alcatel • Alcoa • Ale Combustíveis • Alunorte • American Tower • Aracruz Celulose • Arno • AT&T Latin America no Brasil • Atento • AutoBAn • Banco Brascan • Banco Cacique • Banco do Brasil • Banco do Estado do Piauí • Banco do Nordeste do Brasil • Banco Fibra • Banco Lloyds TSB • Banco Nossa Caixa • Banco Rural • Bandeirante Energia • Bank of America • BankBoston • Belgo Mineira • Benteler • BIC Brasil • Biosintética • Boehringer Ingelheim • Bradesco • Brasil Telecom • BSH Continental • Caesb • Calçados Beira-Rio • Camargo Corrêa Cimentos • Caramuru Alimentos • Carbocloro • Caterpillar • CEB • Ceee • Celg • Cenibra • Centrais Elétricas do Pará • CET • Cetesb • Chapecó • Cigna Saúde • Citibank • Coamo • Codesp • Computer Associates • Condepe • Conectiva • Construções e Comércio Camargo Corrêa • Contax • Copersucar União • Correio Brasiliense • Cosesp • Cotemig • Credicard • CSN • CST • Danone • Dedalus • DHL • DirectNet • Dresdner Bank • Droga Raia • Drogasil • Eaton • Editora Abril • Eletrobrás • Eletronorte • Elevadores Atlas Schindler • Elevadores Otis • Eli Lilly • Embraco • Embratel • Ford • Furukawa • Grow Technology • Grupo Pão de Açúcar • Grupo Telecom Americas • Grupo Ultra • Helios Carbex • Hermes • Hewlett-Packard • Hospital Albert Einstein • Hospital de Clínicas de Porto Alegre • Hospital e Maternidade São Luiz • Hospital Sírio Libanês • IBM • Ibmec • ICI • Impsat • Indiana • Infoglobo • International Paper • Itaú • Itautec Philco • John Deere • Johnson & Johnson • K2 Solutions • Kia Motors • Klabin • Latasa • Leite Paulista • Liberty Paulista • Lojas Colombo • Lojas Renner • Magazine Luiza • Makro • Marítima • McDonald's • Mercado Eletrônico • Metrô de São Paulo • Metron • Microsiga • Microsoft • Motorola • MRS Logística • Multibrás • Natura • Nestlé • Nova Dutra • PeopleSoft • Perdigão • Petrobrás • Pfizer • Pilkington • Pirelli Cabos • Politec • Porto Seguro • PR2 • PrimeSys • Proceda • Prodesp • Promon • RED Network • Renault • Rhodia • Royal & SunAlliance • Santher • SAP Brasil • SchlumbergerSema • SempreViva • Serpro • Siemens • Sonda • Submarino • Sudameris • Suzano/Bahia Sul • Syngenta • TAM Linhas Aéreas • Telefônica São Paulo • Telemig Celular • Ticket Serviços • Toyota • Trellis • TV Globo • TV1.com • Unibanco • Unimed • Unisys • Usiminas • V&M do Brasil • Varig • Visanet e Weg.**

Foram excluídas do ranking as empresas que não informaram o valor dos investimentos em tecnologia e as que remeteram respostas após o dia 7 de março. 



Alexandre Blauth, da Lojas Colombo: Linux rodando nos terminais das 296 lojas da rede

A ordem é reciclar

O CIO da Lojas Colombo mostra que é possível inovar sem mandar pelos ares toda a tecnologia

POR SILVIA BALIEIRO

Quando optou por trabalhar com tecnologia, em 1980, o gaúcho Alexandre Blauth, 39 anos, nunca tinha visto um computador na vida. Foi quase por acaso que ele foi parar na faculdade de ciências da computação — e nunca mais saiu da área. Hoje, 22 anos depois, é CIO de uma das maiores redes varejistas do país, fortíssima no Sul, com faturamento de 800 milhões de reais. Foi Blauth quem levou o Linux para os PDVs das 296 unidades da Lojas Colombo e criou um site integrado com os estoques. Engana-se quem imagina que foi necessário começar tudo do zero — e dinamitar os investimentos anteriores. Os sistemas da empresa foram adaptados e continuam rodando. Para Blauth, mudar só por mudar, nem pensar.

INFO A Lojas Colombo foi uma das primeiras empresas a adotar o Linux e o ERP no Brasil. Estar na vanguarda da tecnologia é uma preocupação para você?

BLAUTH Eu sempre procuro estar atualizado. Mas antes de tomar qualquer decisão preciso ter uma visão clara dos meus objetivos. Todos os anos surge algo que promete revolucionar a tecnologia — e muitas vezes revoluciona. É preciso estar atento, mas escolher apenas o que realmente pode agregar valor para a companhia. Antes de tomar decisões, vou atrás de institutos de pesquisa e troco idéias com outros CIOs. Quando implantamos o Linux nos PDVs, conversei muito com a Lojas Renner, que já usava o sistema. Na criação do catálogo eletrônico de produtos, usamos o know-how do Magazine Luiza.

INFO O que é esse catálogo eletrônico de produtos?

BLAUTH É um site de vendas criado para reforçar a linha de produtos das lojas físicas. Como não é possível expor todos os 6 mil itens do nosso catálogo nas lojas, usamos o computador. Se você for a uma loja procurar um cortador de grama, por exemplo, haverá apenas um modelo em exibição, mas no catálogo há outros cinco ou seis. Temos dez lojas funcionando nesse esquema no Rio Grande do Sul, em pequenas cidades que não comportam a estrutura completa de uma loja.

INFO O que é mais difícil na hora de adotar uma nova tecnologia?

BLAUTH É não ter referencial. Não saber se é o momento certo para a im-

FOTO LIANE NEVES

plantação e não ter segurança de que o sistema irá proporcionar um futuro melhor para a empresa.

INFO Você já tomou uma decisão sem ter essa segurança?

BLAUTH Quando trabalhei na Azaléia, em 1992, decidimos trocar os mainframes pela plataforma Unix. Usamos banco de dados da Oracle e optamos pela base Risc. Fizemos um capacity plan e vimos que a maior máquina Risc da época não suportaria as aplicações por muito tempo. Por outro lado, sabíamos que, se continuássemos no mainframe, iríamos ficar com uma tecnologia que não era a melhor solução para aquele tipo de indústria. Fizemos uma aposta na possível evolução do Risc e felizmente acertamos.

INFO Uma tecnologia nova é sempre a melhor solução para a empresa?

BLAUTH Não. É um erro achar que trocando tudo os problemas serão resolvidos. Há casos em que a tecnologia de vanguarda, além de criar novos problemas, não soluciona os antigos. Ter um sistema tecnicamente mais antigo não significa que você não possa tirar o melhor dele.

INFO Em que casos isso se aplica?

BLAUTH Quando entrei na Colombo cogitamos trocar os sistemas de todas as 230 lojas, mas depois vimos que isso não era necessário. A maior necessidade era uma maior comunicação com a área corporativa. As lojas tinham um legado extremamente competente, só que com um sistema defasado. A solução foi buscar uma nova tecnologia para a rede que não perdesse todo esse legado. Identificamos uma linguagem, a Flag Ship, que adaptava o nosso programa, desenvolvido em Clipper, para o Linux.

INFO Foi nessa hora que o Linux entrou na Colombo?

BLAUTH Sim, porque a gente poderia aproveitar boa parte do parque. Não usaria uma nova tecnologia que exigisse novos equipamentos. Ainda temos em algumas lojas máquinas 486 que rodam muito bem o sistema.

> “Há casos em que a tecnologia de vanguarda, além de criar novos problemas, não soluciona os antigos”

INFO Sua opção pelo Linux levou em conta a questão econômica ou o desempenho?

BLAUTH As duas coisas. Fizemos testes e vimos que, com o Linux, não precisaríamos investir em novas máquinas e teríamos uma performance melhor do que a da rede Novell. Além disso, levamos em consideração a estabilidade. Depois da instalação do Linux, os servidores da área de cobrança, que caíam semanalmente, ficaram bem mais estáveis.

INFO Você tem planos de tornar a Lojas Colombo uma empresa 100% Linux?

BLAUTH Não. Nós usamos o Windows nos sistemas corporativos e estamos sendo muito bem atendidos por ele. As aplicações funcionam bem, são estáveis e o possível ganho financeiro não é tão significativo para justificar a mudança. Por enquanto, o custo que temos com o Windows compensa e não vamos mudar só por mudar.

INFO Houve algum problema durante a implantação do Linux?

BLAUTH Durante uma troca de versão de banco de dados houve um problema que deixou a empresa indisponível por algumas horas num feriado. Isso gerou um grau de estresse extremamente alto, porque não existe margem para erros na área de TI. Nessa hora é preciso ter uma estratégia de contingência para corrigir o problema o mais rápido possível. Esse é o desafio diário de um CIO.

INFO E qual foi o seu maior desafio como CIO?

BLAUTH Foi a migração tecnológica da Colombo. Em 1998, a empresa tinha um mainframe e nenhuma loja interligada. As lojas não se enxergavam e não tinham acesso ao estoque. As mercadorias eram vendidas com base nos números do dia anterior. Um produto não disponível acabava sendo vendido, enquanto outro ficava se empoeirando no estoque. Os movimentos da companhia demoravam até dez dias para serem consolidados. Hoje, isso é feito diariamente, quase que em tempo real.

INFO Quando você vai desenvolver um projeto, prefere uma solução caseira ou um software já conhecido?

BLAUTH Eu não acredito em regras para isso. Cada situação exige uma solução diferente. Temos um sistema proprietário que roda nas lojas. Na área corporativa, usamos um ERP de mercado, da Gemco. Quando tivemos a necessidade de integrar esses dois sistemas, optamos por uma solução caseira, que era a solução mais adequada para aquela situação.

Monte um currículo irresistível

Informações pessoais objetivas combinadas com uma carta de apresentação específica para a empresa fazem a diferença na conquista daquele emprego legal numa época de crise. Veja neste modelo o que você deve — e não deve — incluir num currículo

POR LUCIA REGGIANI



NOME COMPLETO
Identifique-se com nome sem abreviações, nacionalidade, idade, estado civil e endereço (rua, número, complemento, CEP, cidade e estado). Seja encontrável, fornecendo telefone residencial, celular, e-mail e fax.



DOCUMENTOS
Números de RG, CPF, carteira profissional, passaporte, título de eleitor, atestado de reservista e habilitação de motorista não dizem nada sobre você e só serão necessários na hora da contratação. Elimine-os do currículo.



ENFEITES
Papel de carta, imagens e fotos só atrapalham. Utilize um processador de textos normal, escolha uma fonte de boa leitura em corpo 12 (Arial, por exemplo), evite as maiúsculas desnecessárias (elas gritam!) e use negrito/bold apenas nos tópicos.



O QUE TEM A OFERECER
Sintetize em poucas linhas o que sabe fazer e como pode contribuir para aquela empresa. Priorize o que é moderno e demandado no mercado. Se o selecionador gostar do resumo, certamente continuará lendo seu currículo até o fim.



O QUE VOCÊ QUER
Diga o que você pretende fazer e em que área deseja atuar naquela empresa. Pesquise antes para saber o que falta à companhia.

JOÃO PEDRO CAVALCANTE DA SILVA(*)

Solteiro, brasileiro, 29 anos
Rua Pereira da Rocha, 123 — Itaim Bibi — CEP 01234-001 — São Paulo — SP
Telefax: (11) 2345-1234
Celular: (11) 9345-1234
E-mail: jacsilva@coldmail.com.br

OBJETIVO PROFISSIONAL

Atuar na implementação, na manutenção e no suporte de redes.

QUALIFICAÇÕES

Experiência em redes corporativas e em sistemas baseados nas tecnologias de internet e banco de dados, certificação Cisco CCIE, inglês fluente.



SALÁRIO
Falar de dinheiro na primeira abordagem é bastante deselegante. Mencione suas pretensões salariais apenas se o empregador as exigir.



MENTIRA
Que feio! Dizer que faz o que não sabe ou que tem a experiência que não possui só para agarrar a vaga é uma imensa bobagem. Como em tecnologia não dá para disfarçar a ignorância, o mentiroso perde o emprego mais depressa do que ganha.



SEJA BREVE
Limite o volume de informações no seu currículo ao máximo de duas páginas. Na peneira do RH, fica quem consegue expor de forma direta e concisa o que é capaz de fazer.

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

2000/2003 — PORTO FELIZ SEGURADORA

Cargo: gerente de engenharia
Coordenei equipe de 25 pessoas na implementação de rede corporativa de voz e dados de alta velocidade. Atuei na implantação de sistemas web para a troca de dados com corretores e controle de comissões em tempo real, resultando em agilidade e vantagem competitiva para a empresa.

1997/2000 — NATURAL FOODS

Cargo: gerente de tecnologia
Coordenei equipe técnica de 15 pessoas. Gerenciei a implantação do sistema de business-to-business baseado na internet, projeto que gerou economia de 30% nos gastos com fornecedores.

1996/1998 — BANCO MERCANTIL DO SUDESTE

Cargo: administrador de rede jr.
Colaborei no projeto de implantação da intranet da instituição e no gerenciamento de e-mail. Com esses sistemas, a diretoria pôde acompanhar a evolução dos negócios e ter acesso a informações administrativas e de recursos humanos online.

FORMAÇÃO ACADÊMICA

2001 — Cisco Certified Internetwork Expert (CCIE)
1998/2000 — Cursos de Java e XML
1997 — Certified Specialist Novell Administrator (CNA)
1992/1996 — Graduação em engenharia da computação na Universidade Estadual de Campinas

HABILIDADES ESPECÍFICAS

Fluente em inglês
Experiência em Windows NT/2000, Novell Netware, redes de voz sobre IP.

* NOME E DADOS FICTÍCIOS, CRIADOS APENAS PARA EXEMPLO DE CURRÍCULO



EXPERIÊNCIA
Eis o campo predileto dos recrutadores. Resuma seu histórico profissional alinhando as empresas nas quais trabalhou da mais recente para a mais antiga, o período que passou em cada uma, seu cargo e uma descrição (breve) de suas funções, responsabilidades e resultados.



FORMAÇÃO
Liste os cursos de graduação, pós-graduação e especialização, começando pelo mais recente. Coloque apenas a palavra “cursando” no que ainda não terminou. Não se esqueça das certificações e MBAs — elas contam pontos a seu favor.



E-MAIL
O correio eletrônico é um ótimo veículo para levar suas informações, até porque, dependendo do software, dá para saber quando a mensagem foi lida. Mas mande o currículo aberto — por causa dos vírus, muitas empresas não deixam passar arquivos anexados. Na linha de assunto, escreva Currículo.



VENDA SEU PEIXE SEM ENROLAR
Faça uma carta de apresentação breve e específica, contando como soube da vaga, se foi indicado, se conhece os projetos da empresa e apresente sugestões.

Dê um jeito no orçamento

O Engecomp ajuda a pôr ordem na empresa

POR SILVIA BALIEIRO

Em sua empresa há um programa só para controlar fluxo de caixa, outro para verificar as vendas, mais um para cadastrar usuários e ainda outro para saber como está o estoque? Se a resposta for sim, você pode substituir todos esses aplicativos por um único, usando o Engecomp Empresarial Master Plus. O shareware da desenvolvedora baiana Engecomp Tecnologia é uma suíte com ferramentas para controlar os negócios.

Na primeira navegação tem-se a impressão de que há mais funcionalidades no software do que uma empresa realmente precisa. O excesso de ícones, algumas vezes, confunde. Mas o usuário pode fazer a personalização, colocando algumas funções menos úteis no modo invisível. Recursos nem sempre encontrados em programas do gênero podem ser usados no Engecomp, como o inventário e a criação de boletos bancários. Nem a emissão de notas fiscais ficou de fora — há drivers específicos para usar impressoras fiscais mais comuns integradas ao software. Quer calcular preços? Insira os gastos com impostos, comissão, frete e margem de lucro, que o Engecomp faz a operação.

Baixe o Engecomp Empresarial Master no endereço www.infoexame.com.br/aberto/download/3141.shl.

Para que as empresas não percam nenhum dado importante, o programa vem com um recurso próprio de backup. Depois de definir a pasta onde será feita a cópia de segurança, basta um clique. É possível agendar backups diários ou quando o software for iniciado. O Engecomp também traz ferramentas que geram relatórios, como de estoque, de compra e venda ou de resultados financeiros. Quer gráficos? O programa faz isso facilmente com os dados referentes a vendas. Porém, falta ao Engecomp Empresarial um visual menos poluído e um sistema de validação de campos que evite cadastros fantasmas de números de CPF, RG e CGC. Qualquer dado incluído é aceito, por mais absurdo que seja.



Engecomp Empresarial Master Plus 1.9	
Fabricante	Engecomp Tecnologia
O que é	Software administrativo para pequenas e médias empresas
Pró: permite controlar bem a compra e venda de produtos	
Contra: o excesso de ícones torna a navegação confusa	
Facilidade de uso	
Instalação e configuração	
Recursos	Backup, nota fiscal e boleto bancário
Avaliação final(1)	
Preço para duas licenças (R$)	349
Onde encontrar	Engecomp Tecnologia www.engecomp.com

PÉSSIMO FRACO REGULAR BOM ÓTIMO

(1) Média ponderada considerando-se os seguintes itens e respectivos pesos: Facilidade de uso (40%), Instalação e configuração (20%) e Recursos (40%)

Os mais-mais
A seção Mais Usados seleciona as tarefas muito requisitadas pelo usuário

Backup
Com apenas um clique, é possível criar uma cópia de segurança dos dados da empresa

Acesso fácil
Uma barra lateral facilita o acesso aos diferentes serviços do software

Visualização
Basta definir um intervalo de tempo, e o software cria um gráfico de vendas

GR-DV3000, da JVC: cenas com resolução de 1,33 Mpixel

Filmadoras de cinema

Além de gravar vídeo digital, essas câmeras batem fotos e viram webcam



Com imagens que esbanjam qualidade e uma penca de recursos poderosos, a atual geração de filmadoras digitais consegue até mesmo deixar o famoso bordão "luzes, câmera, ação!" superado. Faltou luz durante a festa? Não esquente — nem mesmo um blecaute é capaz de impedir as filmadoras mais modernas de captar tudo o que se passa no local. Compactos e superversáteis, os novos modelos também funcionam como câmera fotográfica e, quando plugados no PC, ainda fazem o papel de webcam para quem quiser montar seu próprio reality show doméstico.



PV-DC252, da Panasonic: corpo supercompacto

DCR-TRV340, da Sony: zoom de 700x para os voyeurs

FOTOS MARCELO KURA

A lista de atrativos das filmadoras digitais não pára por aí. Além de oferecer zoom poderoso e a possibilidade de corrigir deficiências de iluminação do ambiente e foco, elas permitem acoplar filtros e lentes, adicionar legendas, transferir filmes e fotos para o micro e editar os vídeos como você quiser.

Mas antes de ceder à tentação de comprar a primeira filmadora digital que aparecer pela frente é preciso conferir alguns detalhes. As câmeras digitais de vídeo possuem circuitos internos que comprimem as informações de imagem vindas do CCD (Charge Coupled Device) do equipamento antes de gravá-las na fita digital. A resolução do CCD, que nas filmadoras digitais é capaz de proporcionar imagens com o dobro da resolução oferecida pelo VHS, é justamente uma das características mais importantes a observar na hora de escolher uma câmera. Das três filmadoras digitais testadas por ***INFO***, quem sobressai nesse quesito é a GR-DV3000, da JVC, com 1,33 megapixel de resolução, contra 0,68 megapixel da PV-DC252, da Panasonic, e 0,29 megapixel da DCR-TRV340, da Sony. Em compensação, é o modelo da Sony que oferece o zoom mais poderoso: 25x no modo óptico e 700x no digital. Apesar de ser um recurso enaltecido especialmente pelos adeptos do voyeurismo, o zoom digital tem suas limitações, é claro. Além de a aproximação exagerada da cena prejudicar a qualidade da imagem, qualquer movimento com a filmadora vai parecer um terremoto durante a gravação.

Todos os modelos testados têm display de cristal líquido colorido, mas a GR-DV3000, da JVC, se destaca por ter um monitor maior que os demais, o que facilita a verificação dos resultados da gravação. Um recurso interessante das filmadoras digitais é a rotatividade das telas LCD, que podem girar em um ângulo de 270 graus e se abrir em 90 graus, permitindo que outras pessoas além do próprio cineasta desfrutem da reprodução do vídeo mesmo durante a filmagem.

FIQUE LIGADO EM

CCD **Quanto maior o número de pixels, melhor a qualidade da imagem gravada. É melhor acima de 0,30 megapixel**

ZOOM **O zoom digital das filmadoras é poderoso (algumas chegam a 700x), mas confira também o zoom óptico, que deve ser de pelo menos 10x**

ERGONOMIA **Não se deixe impressionar pelo tamanho reduzido das novas filmadoras. Isso pode significar menos botões à mão**

No quesito cores durante o processo de gravação, destacam-se a própria GR-DV3000 e a PV-DC252, da Panasonic, os dois modelos que oferecem visores coloridos. Vale lembrar que, se por um lado o visor preto-e-branco da DCR-TRV340, da Sony, atrapalha na composição da cena, por outro, economiza energia em relação ao dos concorrentes.

Quem está mais interessado em tirar fotos do que exercitar seu lado videomaker deve prestar atenção na resolução das imagens. A GR-DV3000 oferece tamanho da imagem ajustável em até quatro modos de resolução: 1 600 por 1 200 pixels, 1 280 por 960 pixels, 1 024 por 768 pixels e 640 por 480 pixels. As filmadoras da Sony



Para gravar cenas digitais

	PV-DC252	GR-DV3000	DCR-TRV340
Fabricante	Panasonic	JVC	Sony
Formato	Mini DV	Mini DV	Hi8/Digital8
Imagem	4	5	4
• CCD (em megapixels)	0,68	1,33	0,29
• Zoom óptico	10x	10x	25x
• Zoom digital	700x	300x	700x
Conexão			
• USB/FireWire	Sim/sim	Sim/sim	Sim/sim
Cartão de memória	4	4,5	3,5
• Maior tamanho da foto	640 x 480	1 600 x 1 200	640 x 480
• Tipo	SD 8 MB	SD16 MB	Memory Stick 4 MB
Efeitos e controles	4,5	4,5	4,5
Visor	4	4	3,5
	Colorido	Colorido	PB
Display	4	4,5	4
• Tamanho(1)	2,5	3,5	2,5
Dimensões	5	4	3,5
• Peso (g)	545	740	1 025
• Tamanho(2)	6,3 x 8,9 x 12	7,2 x 9 x 21	8 x 10 x 21
Custo/benefício	4,5	3,5	4
Preço (R$)	6 999	9 999	4 197
Avaliação final*	4	4,5	4
Onde encontrar	Panasonic www.panasonic.com.br	JVC www.jvc.com.br	Sony Style www.sonystyle.com.br

1 PÉSSIMO · 2 FRACO · 3 REGULAR · 4 BOM · 5 ÓTIMO

(1) Diagonal, em polegadas (2) Largura por altura por profundidade * Média ponderada considerando os seguintes itens e seus respectivos pesos: Imagem (25%), Cartão de memória (10%), Efeitos e controles (10%), Visor (10%), Display (15%), Dimensões (20%) e Custo/benefício (10%)

e da Panasonic só trabalham com 640 por 480 pixels, o que é sofrível para o papel, mas suficiente para publicação na internet.

Outro diferencial entre os modelos é o formato de armazenamento de imagens. Enquanto a DCR-TRV340 grava vídeos em fita Digital8 e fotos em cartão Memory Stick de 4 MB, ambos exclusivos da Sony, os modelos da Panasonic e da JVC gravam vídeos em fita Mini DV e fotos em cartões SD de 8 MB e 16 MB, respectivamente. As três filmadoras oferecem conexão ao computador pelas portas USB e FireWire.

Efeitos de filmagem e recursos de edição não faltam na nova safra de filmadoras digitais. Todos os modelos vêm com software para a edição de vídeo. As novas filmadoras também se caracterizam pelo peso e dimensões reduzidos. É o caso da PV-DC252, que pesa pouco mais que meio quilo. Antes de ceder aos encantos dessa ou de qualquer outra câmera de vídeo digital, convém fazer um test drive para ver como você se sai com ela em punho. E, por falar em mão, prepare-se para colocá-la no bolso. É que por enquanto as filmadoras digitais só encolheram no tamanho. A DCR-TRV340, da Sony — a de menor preço e a mais pesada —, custa 4 197 mil reais. Já os modelos da Panasonic e da JVC custam, respectivamente, 6 999 reais e 9 999 reais. 

Luz, câmera, ação!

O Clié PEG-NR70V fotografa, toca música e grava filmes. Só falta falar

POR VIVIANE ZANDONADI



MP3: o controle remoto do Clié permite manipular músicas sem abrir a tampa do handheld

O sistema operacional Palm OS integra hardware modesto, que prioriza funções de escritório e é limitado ao executar multimídia, certo? Depende. A Sony que o diga. Sua família Clié de handhelds — não lançada oficialmente no Brasil, mas cada vez mais presente em lojas online e shoppings — costuma reduzir esse rótulo a pó. O modelo PEG-NR70V, com Palm OS 5.0, câmera digital e teclado, não deixa por menos. Entre outros predicados, fotografa, grava voz e vídeo e toca MP3.

O processador que sustenta toda essa engrenagem é o Intel XScale de 200 MHz. Os 15 MB de memória RAM são adequados para as principais tarefas. Mas apenas 11 MB estão disponíveis para uso. Por isso, é aconselhável salvar fotos em cartão Memory Stick. Para os vídeos, a memória extra é compulsória. Some uns 600 reais — preço do cartão de 128 MB. A qualidade de vídeo é inferior à das fotos, mas não compromete.

Cravada entre o teclado e o display, a câmera tem lente de 310 mil pixels, é rotativa e usa a tela do Clié como visor. A definição do display TFT salta aos olhos. São 320 por 480 pixels de muito brilho e cor. A tela pode ser girada 180 graus e, dobrada para trás, esconde o teclado. Daí o equipamento funciona como palmtop comum, com canetinha e Graffiti. A bateria é recarregável. Em tarefas cotidianas, que não exigem muito do processador, dura cerca de oito horas de uso contínuo. É pouco. Pior: música e filme consomem muito mais. A Sony precisa resolver esse problema, que é o ponto fraco do Clié.

Internet? Dá para acessar. No slot para Compact Flash, é ligado um adaptador de redes Wi-Fi. Encontrar essa antena no Brasil é difícil, como costuma ser com todo equipamento para o Clié. O Palm OS 5.0 está mais bonito que o sistema operacional antecessor, o 4.1. Continua eficiente e fácil de usar, somando as funções de alarme, calendário e sincronização, via Palm Desktop, aos players, e-mail, bloco de notas, programa editor de imagens e para fazer do Clié um controle universal, mas que não funciona com todos os aparelhos. No geral, o Clié PEG-NR70V equilibra muito bem entretenimento e organização, fazendo babar os power users de equipamentos portáteis.

Clié PEG-NR70V	
Adoramos	Poder ouvir música, fazer fotos e filmes, além da tela de alta definição
Detestamos	O Memory Stick, essencial, não está incluído
Fabricante	Sony
Avaliação	ÓTIMO (5 pimentas)
Preço (R$)	3 298
Onde encontrar	Imagem Rio www.imagemrio.com.br

PÉSSIMO FRACO REGULAR BOM ÓTIMO

FOTO MARCELO KURA

O Piolet é supersônico!

O **buscador de MP3** espanhol é imbatível na velocidade

POR DÉBORA FORTES



Piolet 1.04	
Fabricante	Piolet Networks
O que é	Software de compartilhamento de MP3
Pró: a velocidade das buscas no Piolet — é de impressionar	
Contra: ainda há pouquíssimas músicas brasileiras na rede	
Busca	⚡⚡⚡⚡⚡
Recursos	⚡⚡⚡⚡
Variedade de arquivos	⚡⚡⚡⚡
Facilidade de uso	⚡⚡⚡⚡½
Avaliação final(1)	⚡⚡⚡⚡½
Tamanho (KB)	133
Compatível com	Windows 95/98/Me/NT/2000/XP
Licença	Freeware
Idioma	Inglês

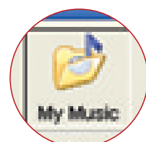
⚡	⚡⚡	⚡⚡⚡	⚡⚡⚡⚡	⚡⚡⚡⚡⚡
PÉSSIMO	FRACO	REGULAR	BOM	ÓTIMO

(1) Média ponderada considerando os seguintes itens e respectivos pesos: Busca (20%), Recursos (30%), Variedade de arquivos (30%) e Facilidade de uso (20%)

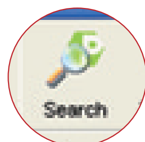
Se você nunca ouviu falar do Piolet, guarde bem esse nome. Ainda pouco conhecido por aqui, esse buscador de MP3 vem se transformando rapidamente num novo queridinho dos descolados em tecnologia. Não é sem motivo. O software espanhol é imbatível no quesito velocidade de busca. A performance realmente impressiona. Tente digitar qualquer nome — você não terá tempo de piscar antes que a tela se encha de opções de arquivos. O segredo? As buscas são feitas num protocolo de rede privado, que tem o curioso nome de Manolito. O pai da criação é o espanhol Pablo Soto. Ele desenvolveu o Piolet como um aperfeiçoamento dos protocolos Gnutella v0.4 e UDP (User Datagram Protocol).

Quem está acostumado com buscadores robustos como o KaZaA vai sentir falta de alguns recursos. As informações na tela de busca não são tão completas. Também falta aprimorar a organização de resultados — freqüentemente faixas de tamanho idêntico são repetidas. O ônus de o buscador ainda não ter se tornado popular por aqui é que o acervo de músicas brasileira decepciona. Mas, se você procura alternativas européias ou americanas, e sobretudo música latina, vale muito a pena se aventurar pelo Piolet — que, sugestivamente, quer dizer picareta em francês.

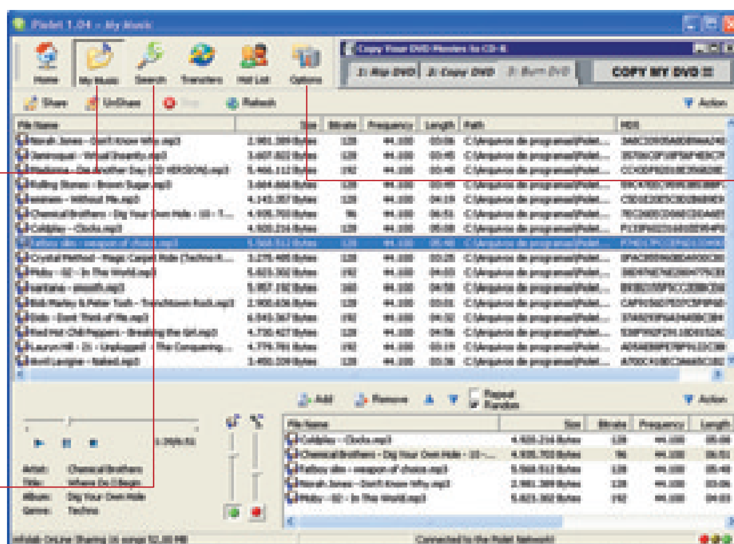
Faça o download do Piolet em www.infoexame.com.br/aberto/download/3095.shl

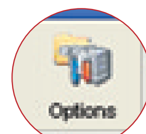


Acervo pessoal
É na pasta My Music que ficam organizados os arquivos baixados. Quer ouvir um deles? O player também está nesta tela



À caça de MP3
Dá para procurar músicas por título ou autor. Na busca avançada, você refina os resultados por tamanho e bit rate





Configuração
Clique no botão Options para definir as configurações de rede, de conexão e de transferências



Escolha a trilha
Os usuários podem montar playlists com apenas alguns cliques. Há recurso de seqüência randômica

Controle total com eMule

Com o programa, dá para pegar vídeos, música e softwares pilotando o micro a distância

POR AIRTON LOPES

Não é só nos games que os mods estão roubando a cena. Um dos melhores programas para a troca de arquivos de vídeo, música e softwares, o eMule Plus é uma versão do eMule modificada que supera o original. A grande atração do eMule Plus é a ferramenta de controle remoto. Configurando o eMule Plus como um servidor web, é possível usar outro PC para visualizar a lista de transferências e controlá-la, adicionando ou cancelando downloads.

Baixe o eMule Plus em www.infoexame.com.br/aberto/download/3109.shl

Na verdade, o eMule Plus é o topo da cadeia evolutiva dos clientes peer-to-peer para a rede eDonkey, a mais rica em arquivos de vídeo. O próprio eMule é um clone melhorado do buscador eDonkey2000. Além da interface mais caprichada, o eMule incorporou recursos que resolveram problemas do eDonkey2000 que exigiam o auxílio de programinhas extras, como a atualização automática da lista de servidores. Naturalmente, essas melhoras estão no eMule Plus.



eMule Plus 1	
Fabricante	eMule Plus Group
O que é	Programa para a troca de arquivos na rede eDonkey
Prós: controle remoto dos downloads e atualização da lista de servidores	
Contra: velocidade das transferências	
Busca	ϟϟϟϟ
Recursos	ϟϟϟϟϟ
Variedade de arquivos	ϟϟϟϟ½
Facilidade de uso	ϟϟϟϟ½
Avaliação final[1]	ϟϟϟϟ½
Tamanho (MB)	1,45
Compatível com	Windows 95/98/ME/NT/2000/XP
Licença	Freeware
Idioma	Português

ϟ PÉSSIMO ϟϟ FRACO ϟϟϟ REGULAR ϟϟϟϟ BOM ϟϟϟϟϟ ÓTIMO

(1) Média ponderada considerando os seguintes itens e respectivos pesos: Busca (20%), Recursos (30%), Variedade de arquivos (30%) e Facilidade de uso (20%)

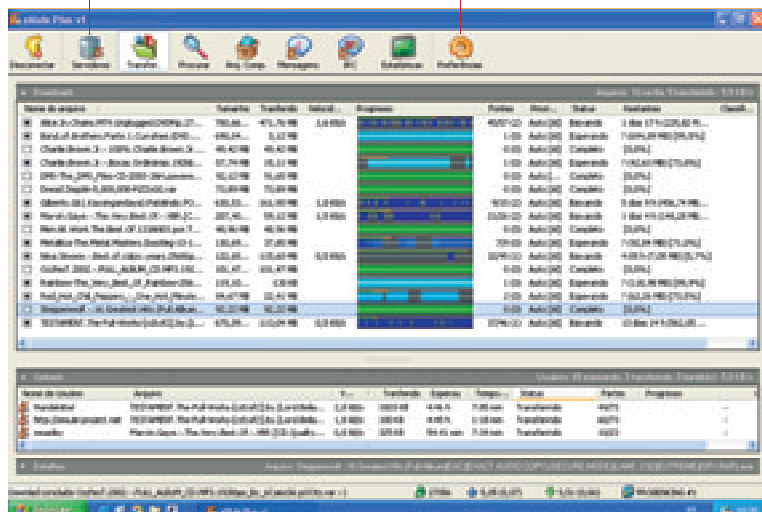
A busca pode ser feita por tipo (vídeo, áudio, imagens, programas etc.) ou mesmo pelo link direto para o arquivo. Uma vantagem dos buscadores da rede eDonkey é que seus usuários mantêm sites com links para os arquivos mais legais. É o caso do ShareReactor (www.sharereactor.com) e do brasileiro Pootz (www.pootz.org). Quem está acostumado com a velocidade de download do KaZaA pode ficar um pouco frustrado com as taxas de transferência no eMule Plus. Além de os arquivos de vídeo serem grandes, a velocidade depende do número de usuários que estão compartilhando o mesmo arquivo naquele momento. É claro que a conexão também conta; por isso o programa permite gerenciar a banda e as portas utilizadas para trocar dados, o que pode exigir ajustes adicionais para quem usa firewall, proxy ou está dentro de uma rede protegida.



Servidores
O programa faz a atualização automática da lista de servidores



Controle remoto
Em Preferências, é possível permitir o acesso remoto ao eMule Plus



O SiteProtector é onipresente

Solução da ISS centraliza as **informações de segurança** num único lugar

POR DÉBORA FORTES, COM OSMAR LAZARINI

Muitas empresas têm nas mãos informações preciosas para prevenir intrusões na rede. Só que elas estão escondidas nos logs, espalhados por várias máquinas. A solução RealSecure SiteProtector, da americana ISS, mira justamente essa dispersão. O software centraliza os eventos de segurança num único lugar e faz correlações entre os dados. A análise do material se torna bem mais intuitiva.

A estrutura do SiteProtector, agora na versão 2.0, é complexa e exige uma série de requisitos de instalação. Será preciso ter um servidor dedicado, rodando necessariamente Windows 2000 Advanced Server ou Database Server, o que é um ponto fraco. Outro é que a implementação é muito fragmentada. Sozinho, o produto não faz nada. O maior valor está nos sensores (agentes que fazem a ponte entre os desktops e o servidor). A empresa escolhe um ou mais sensores, e o SiteProtector vem de graça. Nos testes do INFOLAB, usamos o Desktop Protector, que inclui firewall, IDS e controle de aplicação. Se quiser fazer a análise de vulnerabilidades (um ponto importantíssimo), será preciso adquirir ainda o Internet Scanner.

A instalação não é demorada, mas envolve várias etapas e exige um profissional experiente em segurança – muitas vezes, o produto é instalado pelos próprios revendedores. A próxima etapa é entrar no console para configurar licenças, definir grupos, editar políticas e desenvolver pacotes de instalação de sensores para cada máquina da rede que será monitorada.

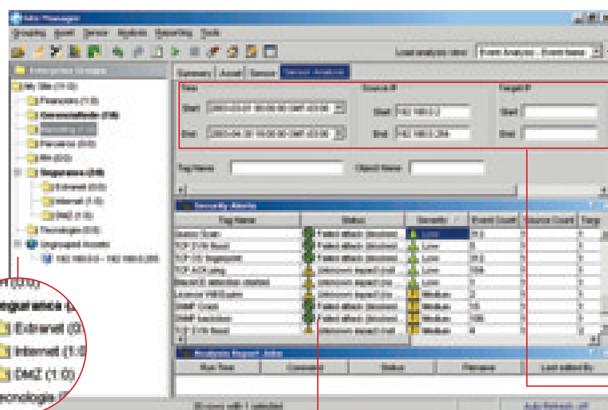
Vale destacar ainda a fortíssima encriptação embutida no produto: o tráfego de informações entre o servidor e as estações possui chave de 1 536 bits. Porém, a instalação dos sensores não pode ser feita remotamente. Os sensores são baseados na tecnologia e no banco de dados da XForce, a famosa equipe de caçadores de hackers e de vulnerabilidades da ISS.



RealSecure SiteProtector 2.0	
Fabricante	ISS
O que é	Software de gerenciamento de sistemas de segurança
Pró: centraliza a análise dos eventos de segurança, o que facilita a detecção de intrusos	
Contra: só pode ser instalado em máquinas com Windows 2000 Advanced ou Database Server, exigindo um servidor dedicado	
Análise de eventos	⚡⚡⚡⚡⚡ Vários tipos de relatórios e gráficos, filtros e priorização de eventos
Compatibilidade	⚡⚡⚡
Instalação	⚡⚡⚡½
Avaliação final[1]	⚡⚡⚡⚡
Preço (R$)[2]	
• Desktop Protector	277 por usuário
• Internet Scanner	347 por IP
Onde encontrar	Compugraf www.compugraf.com.br (11) 3347-3405

⚡ PÉSSIMO ⚡⚡ FRACO ⚡⚡⚡ REGULAR ⚡⚡⚡⚡ BOM ⚡⚡⚡⚡⚡ ÓTIMO

(1) Média ponderada considerando os seguintes itens e seus respeqüitivos pesos: Análise de eventos (50%), Compatibilidade (30%) e Instalação (20%) (2) O preço se refere à configuração da solução testada pelo INFOLAB. Esse valor depende dos sensores escolhidos. Preços convertidos à taxa de 3,47 reais por dólar



Tipos de análise Neste campo, o usuário define como quer ordenar as análises de segurança, por exemplo, por atacante ou por nome de evento

Filtros É aqui que são definidos os filtros, como intervalos de tempo de análise e intervalo de IPs

Grupos O administrador pode dividir as máquinas que serão monitoradas em grupos e definir privilégios para cada usuário

Alertas Este quadro dá uma visão geral da segurança da empresa. Centraliza mais de 60 tipos de informação sobre cada evento



Sempre plugado: dá para definir quais e-mails vêm com alerta

Os e-mails vêm por SMS

Uma solução da Tiaxa coloca as mensagens da empresa na tela do celular

POR FLÁVIA YURI

Que tal acessar os e-mails do escritório na telinha do celular, assim que eles aportarem no servidor? Uma das empresas que oferece esse tipo de solução é a americana Tiaxa. ***INFO*** testou o aplicativo Mail2Mobile e constatou que ele realiza o que promete, mas com alguns tropeços. O programa dá acesso a mensagens pelo celular e avisa sobre e-mails que acabaram de chegar. Tudo via SMS. A margem de erro nos testes do INFOLAB ficou em 12,5%. E, como tudo que depende do diminuto teclado celular, a navegação é um bocado maçante.

A escolha da tecnologia SMS para a solução traz vantagens e desvantagens. No lado positivo, estão a facilidade de uso e o risco zero de incompatibilidade de aparelhos. Mas, por outro lado, essa simplicidade é sinônimo de limitação. As mensagens chegam na tela do telefone com o máximo de 153 caracteres. Os e-mails mais extensos têm de ser divididos em várias mensagens. Arquivos atachados, imagens e qualquer outro componente gráfico estão fora de questão.

Os testes do INFOLAB foram realizados num aparelho Nokia 3310 e com uma linha da BCP. Todo o gerenciamento e a configuração da solução foram feitos pela web, numa operação bastante simples. É pela home page da Tiaxa que incluímos novos números telefônicos e fazemos a configuração dos filtros de mensagem para cada uma das linhas. Dá para escolher quais e-mails devem seguir para o servidor do Mail2Mobile e, entre esses, quais terão ou não alerta de chegada. Para ler o e-mail, basta que o usuário envie um SMS para o número de seu servidor com o código do arquivo que deseja abrir. Em minutos, chega a short message. Além do preço da solução, que é de 15 mil reais, os usuários do Mail2Mobile pagam às operadoras pelo uso do SMS.

Nos testes de ***INFO***, os textos com tamanho inferior aos 153 caracteres possíveis em SMS chegaram sem transtornos. O mesmo não aconteceu com mensagens mais extensas. Ao todo, enviamos cerca de 40 mensagens. Dessas, cinco — todas com textos longos — não chegaram.

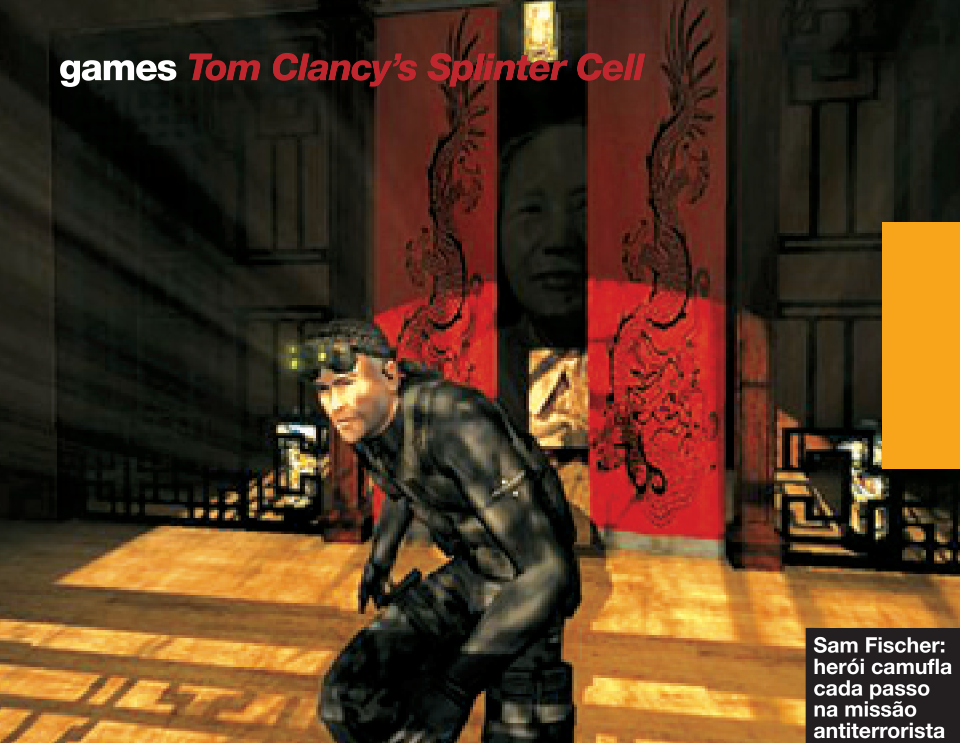


Mail2Mobile	
Fabricante	Tiaxa do Brasil
O que é	Solução que leva os e-mails da empresa para o celular por SMS
Prós: há várias opções de configuração de filtros para recebimento de mensagens	
Contra: não suporta mensagens com textos extensos nem arquivos anexos	
Desempenho	⚡⚡⚡½
Recursos	⚡⚡⚡⚡
Integração	⚡⚡⚡⚡
Compatibilidade	⚡⚡⚡⚡½
Avaliação final(1)	⚡⚡⚡⚡
Servidores de e-mail compatíveis	Exchange, Lotus Notes e Sendmail
Preço (R$)	15 000

⚡ PÉSSIMO ⚡⚡ FRACO ⚡⚡⚡ REGULAR ⚡⚡⚡⚡ BOM ⚡⚡⚡⚡⚡ ÓTIMO

(1) Média ponderada considerando os seguintes itens e respectivos pesos: Desempenho (20%), Recursos (30%), Integração (20%) e Compatibilidade (30%)

FOTO ALEXANDRE BATTIBUGLI



Sam Fischer: herói camufla cada passo na missão antiterrorista

TÍTULO: *Tom Clancy's Splinter Cell*
JOGADORES: 1
CONFIGURAÇÃO RECOMENDADA: Pentium III 800 MHz, 256 MB e placa 3D
DESENVOLVEDOR: Ubisoft Montreal
DISTRIBUIDOR: Ubisoft
PREÇO: 99 reais
SITE: www.splintercell.com

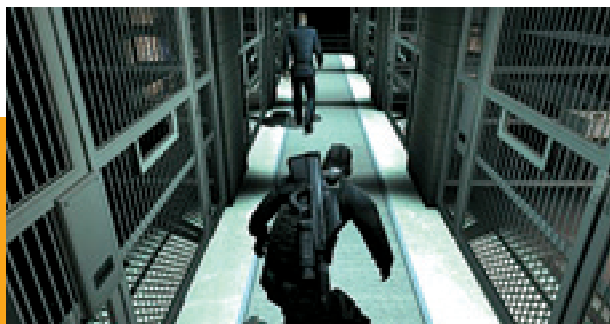
Um agente muito secreto

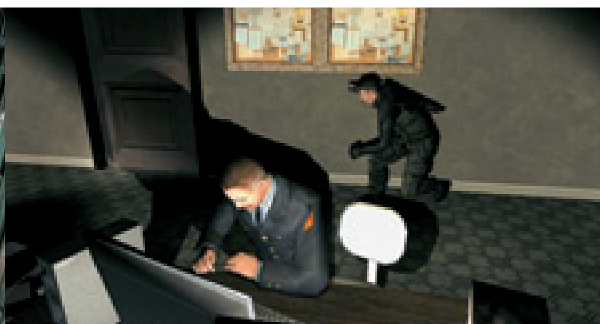
Com gráficos deslumbrantes, o envolvente *Splinter Cell* leva a arte da espionagem militar ao PC

POR EINAR SAUKAS

Em 2003, o temível ditador de um país do Oriente ameaça a paz mundial com seu apoio ao terrorismo. Para combatê-lo, o mundo livre conta com as ações de um homem experiente, corajoso e muito inteligente. Estamos falando de Sam Fisher, um ex-agente da CIA que agora trabalha para a Agência Nacional de Segurança dos EUA. Em suas missões, ele enfrenta o governo corrupto da antiga república soviética da Geórgia, invadindo quartéis-generais e embaixadas para coletar pistas incriminadoras e eventualmente eliminar algum inimigo.

Em vez do ritmo acelerado que caracteriza os games de ação 3D, o estilo de jogo de *Splinter Cell* valoriza movimentos mais cautelosos e planejados. O maior desafio está em esgueirar-se entre os guardas sem ser notado, já que disparar um alarme ou envolver-se num tiroteio quase sempre acaba com qualquer chance de sucesso. O jeito é observar atentamente as patrulhas para aprender seus trajetos, quebrar lâmpadas para esconder-se nas sombras e evitar as câmeras de vigilância. Alguns equipamentos adicionais, como o cabo óptico que permite espiar inimigos através de portas fechadas, ajudam a decidir o melhor momento de avançar. Caso um guarda insista em bloquear o caminho, ainda é possível atirar garrafas para desviar sua atenção,





Discrição: Fischer invade quartéis-generais em ações planejadas; jogo privilegia estratégia em vez de ritmo acelerado


Escudo: usar o inimigo para proteger-se é uma estratégia do agente secreto

ou aproximar-se sorrateiramente por trás para estrangular sua vítima e usá-la como escudo humano contra os próprios colegas. No final, basta esconder os corpos para não deixar vestígios.

A tecnologia Unreal aplicada no jogo garante gráficos deslumbrantes, de edifícios desabando em chamas e suntuosos palácios presidenciais até bases petrolíferas em pleno oceano. Mas o grande destaque fica por conta da enorme variedade de movimentos do personagem central, capaz de deslizar por cordas, escalar encanamentos, apoiar-se em muros e ganhar impulsão saltando contra paredes, em cenas dignas de filmes de Jackie Chan ou Van Damme.

Pena que o game não deixe de ter algumas falhas. Os soldados soviéticos conversam entre si em inglês, o que não parece nada convincente. Além disso, todos se comportam sempre da mesma maneira, tornando as missões repetitivas. Para piorar, cada situação permite uma única solução, dispensando a criatividade do jogador. Mesmo assim, o clima de espionagem é tão envolvente que esses problemas só atrapalham mesmo depois de completar o game inteiro pela primeira vez.


Puxe o demo de *Splinter Cell* de www.infoexame.com.br/aberto/download/3076.shl

Semelhanças que não são coincidências

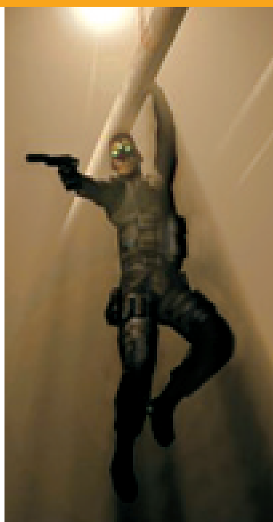
Splinter Cell sempre é comparado com o clássico *Metal Gear Solid*, mas as similaridades com outras séries não param por aí

***Metal Gear Solid*: em comum, o tema de espionagem internacional, a idéia de evitar patrulhas de sentinelas e a presença de câmeras de vigilância**

***Thief*: um arqueiro especialista em esconder-se nas sombras, capaz de disparar flechas para apagar tochas e assim ampliar ainda mais a escuridão**

***Hitman*: um assassino profissional que tem o hábito de estrangular suas vítimas e depois arrastar seus corpos para algum esconderijo**

***Project IGI*: um soldado especial, em contato permanente via rádio com sua equipe de apoio, que possui a mesma aparência de Sam Fisher**





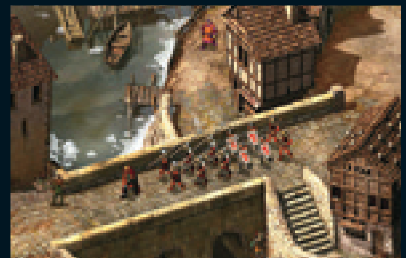

BATTLEFIELD 1942: THE ROAD TO ROME

A expansão traz seis novos cenários de batalhas da campanha italiana na Segunda Guerra Mundial e reproduz locais históricos como o Monastério de Monte Cassino. Oferece também armas inéditas, do tipo baionetas para rifles, e novos veículos. Os soldados, mais inteligentes e menos previsíveis, agora são controlados por computador. Requer Pentium III 500 MHz, 128 MB e placa 3D. Preço: 95 reais. Electronic Arts, www.battlefield1942.com




IMPOSSIBLE CREATURES

Inspirado em antigos filmes de terror, *Impossible Creatures* usa equipamentos movidos a carvão em experiências com engenharia genética nos anos 30. Como resultado, cada jogador pode combinar características de animais existentes e criar novos monstros para integrar exércitos na estratégia em tempo real. Requer Pentium III 500 MHz, 128 MB e placa 3D. Preço: 99 reais. Microsoft, www.impossiblecreatures.com




ROBIN HOOD: A LENDA DE SHERWOOD

Nesta adaptação, o jogador gerencia o acampamento, controla o treinamento dos homens e a produção de armas, além de preparar emboscadas para saquear comboios e roubar coletores de taxas. Tem de passar desapercebido pelos sentinelas. Requer Pentium II 233 MHz, 64 MB. Preço: 76,50 reais. Infogrames, www.robinhood-game.com

O que dizer ao firewall?



O firewall pergunta se você deixa o programa Lsass.exe acessar a internet. Veja o que responder

POR CARLOS MACHADO

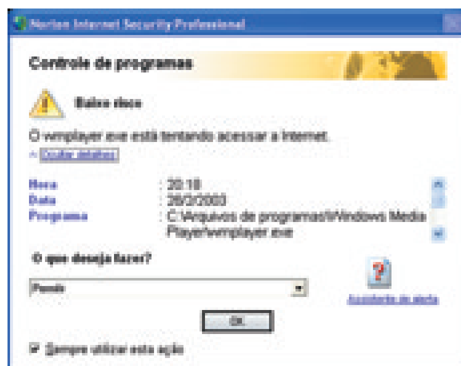
Se você tem em sua máquina uma conexão de banda larga, a instalação de um firewall é item obrigatório. O firewall isola seu sistema de ataques provenientes da internet e, ao mesmo tempo, oferece mecanismos de proteção contra tentativas de atacar o micro partindo de dentro para fora. Esse tipo de sabotagem é feito, por exemplo, pelos backdoors, programas-espiões que funcionam como servidores aos quais um hacker pode se conectar para controlar seu sistema remotamente.

Veja outras discas de segurança em www.infoexame.com.br/aberto/dicas/cat_59_0.shl

A proteção do firewall de fora para dentro não apresenta nenhuma dificuldade para o usuário. Mas a que deve ser feita em sentido contrário é sempre uma fonte de dúvidas e hesitações. Isso porque vários programas em seu micro precisam fazer acessos legítimos à internet. O browser, o cliente de e-mail, o módulo de atualização automática do Windows e até o processador de texto estão entre esses aplicativos.

Quando o firewall detecta que um programa interno está tentando se comunicar com a internet, transfere a responsabilidade para o usuário, perguntando-lhe se autoriza a operação. A grande dificuldade está no fato de que o firewall identifica o aplicativo pelo nome do executável — por exemplo, Dwwin.exe, Rundll32.exe ou Navapw32.exe. Para o usuário, esses nomes são puro grego. E aí bate a dúvida: autorizar, correndo o risco de sérios problemas, ou proibir, e deixar algum serviço legítimo sem conclusão? Para complicar ainda mais, saber qual é o programa não resolve tudo: ele pode estar sendo comandado por um cavalo-de-tróia. Aqui está uma lista de arquivos executáveis sobre os quais o firewall pode fazer perguntas. Saiba o que eles significam e em quais situações podem acessar a internet.

Com essas informações, decida se aceita ou rejeita a ação que o software pretende executar. Uma regra geral — não infalível, claro — é observar o seguinte: se você abre um programa e a mensagem aparece logo em seguida, é bem provável que as duas coisas estejam associadas. Se a mensagem aparece do nada, a situação tende a ser mais preocupante. Observe: boa parte das respostas sugeridas não se resume a um seco sim ou não. Afinal, se fosse tão fácil, o firewall tomaria a decisão sozinho. A última palavra é sempre do usuário.



Firewall do Norton: pedindo a autorização do usuário

FOTO MICHAEL HEISSNER/GETTYIMAGES

1 Arquivo: Dwwin.exe

PROGRAMA: Dr. Watson. Utilitário do Windows que relata erros. Coleta detalhes de erros como travamentos e pede ao usuário autorização para enviá-los à Microsoft.
SUA RESPOSTA: permitir.

2 Arquivo: Explorer.exe

PROGRAMA: Windows Explorer, o módulo principal da interface do Windows. Em geral, esse módulo não acessa a internet.
SUA RESPOSTA: permitir se você conscientemente provocou uma ação que pede acesso à rede.

3 Arquivo: Iexplore.exe

PROGRAMA: Internet Explorer. Um vírus-espião, por exemplo, pode usar o IE para enviar informações sobre seu PC. Mas a operação também pode ser legítima.
SUA RESPOSTA: em dúvida, responda não. O pior que pode acontecer é alguma tarefa deixar de ser feita imediatamente.

4 Arquivo: Lsass.exe

PROGRAMA: Local Security Authentication Server — ou servidor local para autenticação de segurança, uma aplicação do Windows NT, 2000 e XP que recebe e valida senhas quando o usuário precisa fazer um logon.
SUA RESPOSTA: permitir.

5 Arquivo: Msimn.exe

PROGRAMA: Outlook Express. Cliente de e-mail padrão do Windows. Esse programa, naturalmente, precisa enviar informações para fora da máquina. Usa as portas 110 para receber mensagens (canal POP) e 25 para enviar (canal SMTP). No caso do uso do protocolo Imap (as mensagens ficam no servidor), há também o uso da porta 143. Se o firewall permite a configuração de portas, essas três devem ficar abertas.
SUA RESPOSTA: permitir.

6 Arquivo: Msmsgs.exe

PROGRAMA: MSN Messenger ou Windows Messenger. Programa de mensagens instantâneas.
SUA RESPOSTA: permitir como cliente, nunca como servidor. Neste último caso, há o perigo de hackers subtraírem arquivos de sua máquina.

7 Arquivo: Navapw3.exe

PROGRAMA: Norton AntiVirus Auto-Protect. Entra em contato com o site do fabricante para atualizar o antivírus.
SUA RESPOSTA: permitir.

8 Arquivo: Ndisuio.sys

PROGRAMA: NDIS User I/O. Driver do Windows que executa tarefas de comunicação dentro do sistema operacional.
SUA RESPOSTA: permitir.

9 Arquivo: Wmplayer.exe; Realplay.exe; ou Quicktimeplayer.exe

PROGRAMA: tocador de áudio e vídeo da Microsoft (Wmplayer), da RealNetworks (Realplay) ou da Apple (Quicktimeplayer).
SUA RESPOSTA: permitir se você quiser fazer streaming da internet.

10 Arquivo: Rundll32.exe

PROGRAMA: componente do Windows, executa código de DLLs.
SUA RESPOSTA: aqui, todo cuidado é pouco. O programa que você está usando pode ter algum motivo para acessar a internet, mas é melhor se prevenir. O melhor, portanto, é responder não.

11 Arquivo: Setup_wm.exe

PROGRAMA: utilitário de instalação do Windows Media Player. Periodicamente verifica se está disponível alguma versão nova do programa. Mas, ao fazer isso, envia informações sobre o que você toca em sua máquina.
SUA RESPOSTA: não. Pegue as versões novas do Windows Media Player via Windows Update.

12 Arquivo: Winlogon.exe

PROGRAMA: utilitário de autenticação no Windows. Solicita a senha do usuário.
SUA RESPOSTA: permitir.

13 Arquivo: Wuauclt.exe

PROGRAMA: aplicativo de autoatualização do Windows Update. Entra em contato com o site para checar a existência de correções ou novas versões.
SUA RESPOSTA: permitir.

14 Arquivo Edonkey.exe; Emule.exe; ou Kazaa.exe

PROGRAMA: aplicativo para compartilhamento de arquivos: eDonkey, eMule, KaZaA.
SUA RESPOSTA: permitir. 

Conexão (in)direta

O DVD, o receiver, o monitor, a TV... Sabe aquela ligação que parece impossível? Tem jeito. O primeiro passo é conhecer os principais plugues, cabos e conectores que, bem combinados, promovem toda sorte de conexões de áudio e de vídeo

POR VIVIANE ZANDONADI



CABO COAXIAL Levar os sinais da antena de TV a cabo para o aparelho de TV é a principal função do cabo coaxial. O condutor também pode ser usado em conexões digitais de áudio, como as que combinam o conector macho do cabo coaxial a um adaptador coaxial fêmea com saídas RCA. Uma variação deste cabo era usada nas antigas redes de computador.



CABO ÓPTICO Encontrado em conexões digitais, é o mais sofisticado. Ainda é raro dois dispositivos contemplarem essa tecnologia simultaneamente. Players de DVD costumam agregar saída óptica em Digital Out. Se o receiver do home theater tiver decodificador Dolby Digital, ligar a outra ponta do óptico à entrada Digital In revela significativa melhora na qualidade do áudio.



CABO RCA É o mais popular, superado em qualidade por S-Video e vídeo componente. Leva o som do PC para o mini-system e a imagem do DVD para a TV. Costuma apresentar três plugues: vermelho e branco (áudio) e amarelo (vídeo). Ao usar o RCA para ligar o DVD à saída Vídeo In ou Vídeo Aux da TV ou do receiver, obtém-se uma conexão vídeo composto.



CABO S-VIDEO Um dos mais usados em home theater, liga videogame e DVD à TV. Também conhecido como supervídeo, está logo atrás do vídeo componente na transmissão de sinais com alta definição de imagem. O conceito tem mais de 15 anos; mesmo assim nem todos os aparelhos de TV saem de fábrica com entrada S-Video.



CABO VÍDEO COMPONENTE É o protagonista das melhores imagens. Mas só eletroeletrônicos topo de linha apresentam saída vídeo componente. Ao ligar o videogame à TV, a imagem fica cristalina, pois o cabo envia os sinais de cores (RGB) separadamente. O vídeo componente costuma ter três terminações RCA, uma vermelha, outra verde e outra azul.



Veja o significado de outros termos em
www.infoexame.com.br/aberto/infofaq

PRODUTOS CEDIDOS PELA CASA DOS CONECTORES (WWW.CASADOSCONECTORES.COM.BR)/FOTOS MARCELO KURA



P1 É usado na alimentação de aparelhos. Não é difícil encontrá-lo em fones de ouvido para portáteis ou em um telefone celular. O formato só varia na quantidade de sinais transversais. Pode ser mono (um sinal) ou estéreo (dois sinais).



P2 Este é o plugue usado como padrão nos fones de ouvido dos principais aparelhos portáteis e dispositivos portáteis, como players de MP3 e discman. Pode ser mono ou estéreo.



P10 Plugue para microfone, fone de ouvido (aquele grandão, antigo, lembra?), guitarra elétrica. O P10 é o maior dos plugues e também pode ser mono ou estéreo.



RCA Plugue usado para ligar equipamentos de áudio e vídeo entre si ou com componentes de computador. Os conectores RCA de melhor qualidade são folheados a ouro. Isso melhora a transferência dos sinais.



CONECTOR F PARA CONECTOR F (MACHO) É um exemplo de adaptador utilizado para emendar cabos. No caso, permite criar uma extensão em cabo coaxial, o mesmo que transmite os sinais de vídeo para a TV.



F O conector do tipo F é encontrado nas extremidades do cabo coaxial. Existem variações, como uma ponta F, com outra ponta RCA.



DISTRIBUIDOR RF Os distribuidores servem para transmitir os sinais de vídeo para outros dois aparelhos de TV. Na foto, um modelo para conexão coaxial.



P2 PARA P10 Para ligar um fone de ouvido, com saída convencional (P2) no receiver, com entrada P10 estéreo, este conversor com saída P10 resolve.



RCA PARA RCA A TV é mono, e o DVD, estéreo? O jeito é usar este dispositivo que leva os sinais de áudio do DVD para a entrada de áudio solitária da TV.



P2 PARA P2 Quer ligar dois fones de ouvido num mesmo player? Este é o adaptador. Dois sinais no pino do plugue indicam que ele é estéreo.

Agora é foto!

Impressão com qualidade fotográfica, por preço razoável, é sempre boa companhia. PC, notebook, mouse sem fio e gravador digital completam a cena





IMPRESSORA HP 3425

A jato de tinta HP 3425 não é a mais rápida das impressoras, mas oferece impressão nítida e cores bem definidas a um custo módico. A resolução máxima é de 2 400 por 1 200 dpi. Nos testes do INFOLAB, os melhores resultados foram obtidos com papel fotográfico. A imagem que decora o equipamento, por exemplo, foi impressa em cinco minutos. Seis páginas de texto foram produzidas em um minuto. O gerenciamento de impressão permite cancelar, pausar e retomar o trabalho. **Preço: 299 reais. HP, www.hp.com.br**



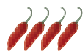
Veja mais produtos em www.infoexame.com.br/aberto/produtos





LINCE ST 2200

O cérebro deste PC da Semp Toshiba é um Pentium 4 de 2,2 GHz. A memória de 256 MB é adequada para que o Windows XP rode sem sustos. O monitor oferece área visível de 16 polegadas. Ponto negativo: não inclui placa de vídeo 3D. Isso encerra a capacidade gráfica em 32 MB de memória compartilhada, frustante para manipulação de imagens e games. São 40 GB de HD, CD-RW, portas USB, slots de expansão PCI e porta AGP. **Preço: 4 499 reais. Semp Toshiba, www.semptoshiba.com.br**



TRAVELMATE 281 XC

O teclado com cedilha é útil, mas o padrão brasileiro certamente não é a única graça do notebook Travelmate 281 XC, da Acer. O Pentium 4 de 1,8 GHz está na companhia de 256 MB de memória SDRAM, HD de 30 GB, bateria com autonomia de 2,5 horas (uso intensivo), leitor de DVD e CD-RW e display LCD de 14 polegadas. Nas comunicações, a porta USB 2.0 agiliza a troca de dados, há slot para PC Card e é possível conectar monitor externo. Sistema operacional? Windows XP. **Preço: 8 529 reais. Metrocomm, www.metrocomm.com.br**



PÉSSIMO FRACO REGULAR BOM ÓTIMO



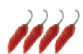




GRAVADOR DIGITAL VR368

Gravar mensagens, reuniões, entrevistas, aulas e palestras. Para isso serve o gravador VR368, da Oregon Scientifics. Ele registra até 200 minutos de áudio. Mede 12 por 2 centímetros, ou seja, cabe no bolso. Acionado por comando de voz, pode ser conectado a um microfone externo. O display de cristal líquido indica a capacidade de memória restante para gravação.
Preço: 391 reais. Americanas.com,
www.americanas.com.br





MOUSE SEM FIO MX 700

O MX 700, da Logitech, é um mouse óptico sem fio e com movimentos precisos. A agilidade é vantagem não só nas tarefas cotidianas, mas também em jogos. Comunica-se por radiofreqüência e possui oito botões programáveis para gravar os comandos mais importantes. A bateria dura um dia inteiro, sem pedir água, e é recarregada em cerca de 15 minutos, na base que também centraliza a troca de dados entre o dispositivo e o computador.
Preço: 648 reais. Belnustec,
www.belnustec.com.br

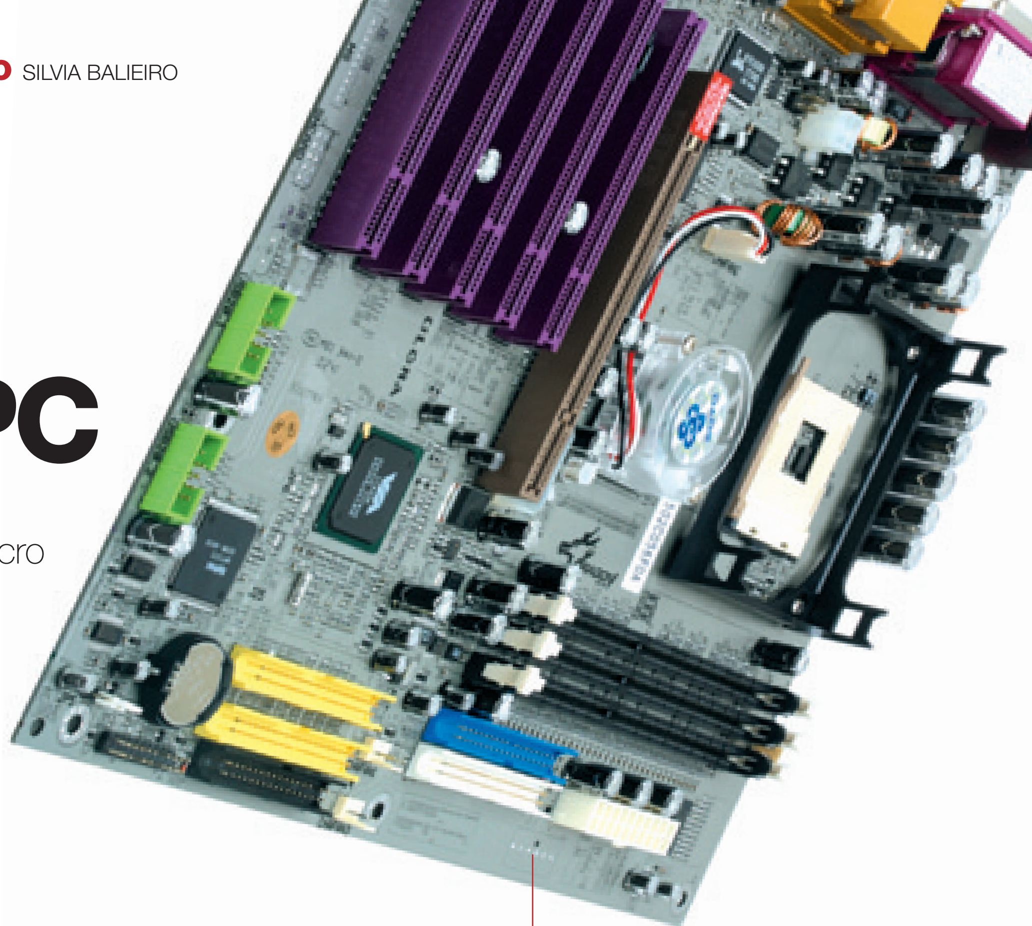


FOTOS MARCELO KURA

PREÇOS SUGERIDOS PARA USUÁRIO FINAL

Choque térmico para o PC

Placas, roteador e até um gabinete para resfriar seu micro





Veja mais prdutos em
www.infoexame.com.br/aberto/produtos

MÃE DRAGON

A SY-P4X400 Dragon Ultra é a nova placa-mãe da Soyo para processadores Pentium 4. Baseada no chipset VIA P4X400, aceita até 3 GB de memória DDR SDRAM 266/333. Traz controladora ATA 133, cinco slots PCI, duas portas USB 2.0, rede onboard e áudio integrado que proporciona som em seis canais. Entre os acessórios destacam-se uma baia com quatro entradas USB e um display de LAN, que auxilia no controle da rede. Preço: 799 reais. Solution Distribuição, **www.solutiontec.com.br**

PLACA DE VÍDEO TI 4200 8X

Uma placa de vídeo poderosa é imprescindível na hora de jogar. Esta, da MSI, usa chipset nVidia GeForce 4 Ti4200 e vem com 128 MB de memória DDR. Tem saída VGA e digital (DVI-I). Outra saída, a TV Out/Video In, permite usar a TV como monitor ou fazer a conexão com um projetor, DVD ou câmera de vídeo. Preço: 1 023 reais (*). Digitat, **www.digitat.com.br**

CASE 2003

Um visual mais radical para um micro? A saída pode estar no gabinete. Além do design bacana, o Case 2003 DiamondStar Series vem com nada menos que sete coolers (dois na parte traseira, um na lateral e quatro na frente). Por isso, é uma ótima opção para quem tem um micro AMD, que arde durante os jogos. Traz quatro baias de 5,25 polegadas e duas de 3,5. A facilidade nas conexões está garantida com duas entradas USB e uma FireWire na parte dianteira. Preço: 420 reais. Centrim, **www.centrim.com.br**



FOTOS MARCELO KURA



MODEM ROTEADOR DSLINK 200U/E

O DSLink 200U/E é um modem ADSL que também faz o papel de roteador. Com ele, o usuário pode ligar dois micros ao mesmo tempo, um através da porta Ethernet e outro pela porta USB — neste caso é necessário instalar o driver que ativa a comunicação Ethernet sobre USB. Para conectar um número maior de computadores, é preciso ter um hub ou um switch ligado à porta Ethernet. Internamente, vem acompanhado de um roteador com NAT, DHCP e Cliente PPPoE/PPPoA. Preço: 599 reais. Centertap, **www.centertap.com.br**



XCAPTURE PV-CX881P

Esta placa de captura de vídeo, da Pixel View, é baseada no chipset CX23881. Oferece qualidade de vídeo A/D (analógico/digital) de 10 bits e tem entrada de vídeo S-Video e composto. Captura 30 frames por segundo, com resolução de 720 por 480 dpi, nos formatos MPEG 2, AVI, JPEG e BMP. Preço: 295 reais. Prolink, **www.pixelview.com.br** 

(*) PREÇO CONVERTIDO PELO DÓLAR À TAXA DE 3,53 REAIS

DESKTOPS

MODELO/ MARCA	PROCESSADOR	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
InfoWay Advanced TG Itautec www.itautec.com.br	Pentium 4 de 3 GHz	11 690	Vem com 256 MB de memória, HD de 80 GB, DVD, CD-RW, placa GeForce4 e monitor de cristal líquido de 15 polegadas
Evo D310v HP www.hp.com.br	Pentium 4 de 1,8 GHz	4 380	Tem HD no padrão Ultra ATA 100 de 40 GB, memória de 256 MB, unidade de CD-RW e monitor de 15 polegadas
WalkPC Platinum Itautec www.itautec.com.br	Pentium 4 de 1,8 GHz	5 990	Tem 128 MB de memória, HD de 20 GB, CD-RW e tela de cristal líquido de 14 polegadas
Lince Linux 1.3 Semp Toshiba www.semptoshiba.com.br	Celeron de 1,3 GHz	2 259	Esse micro vem com o sistema operacional Conectiva Linux 8 instalado. Traz monitor de 15 polegadas, 128 MB de memória e HD de 40 GB
NetVista Série A22 IBM www.ibm.com.br	Celeron de 1,2 GHz	3 944	Micro da IBM com memória de 128 MB, disco rígido de 40 GB e monitor de 15 polegadas
OZ-11D Gradiente www.gradiente.com.br	Celeron de 1,2 GHz	3 199	Com 128 MB de memória, HD de 20 GB e monitor de 15 polegadas, também funciona como tevê
Corporate 3100 Metron www.metron.com.br	Atlhon XP 1700+	1 999	Este micro vem com 128 MB de memória, disco rígido de 20 GB e monitor de 15 polegadas. Roda o sistema operacional Linux
Tekneo PR1100 Plus Tekneo www.humaneo.com.br	PR 1100 VIA C3	1 699	Vem com 128 MB de memória, HD de 20 GB, monitor de 15 polegadas e sistema operacional Linux Insigne em português
eMac Apple www.apple.com.br	PowerPC G4 800	8 990	Tem monitor tela plana de 17 pol., HD de 60 GB, memória de 256 MB, placa de vídeo GeForce2 e CD-RW
iMac Apple www.apple.com.br	PowerPC G4 800	11 490	Vem com monitor de cristal líquido de 17 polegadas, HD de 60 GB, memória de 256 MB e CD-RW

NOTEBOOKS

LATITUDE D600
Baseado no novíssimo processador Pentium-M de 1,3 GHz, o D600 pesa 2,1 kg, vem com 128 MB de memória, HD de 20 GB e placa de vídeo Radeon 9000.
Dell, 8 499 reais, www.dell.com.br



FIQUE ESPERTO

Peso Nem pense num modelo de mais de 3 kg se você pretende andar com ele por aí

Memória São necessários pelo menos 256 MB para rodar o Windows XP sem aperto

MODELO/ MARCA	PROCESSADOR	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
PowerBook G4 Apple www.apple.com.br	PowerPC G4 de 867 MHz	11 600	Com apenas 2 quilos, vem com HD de 40 GB, memória de 256 MB, monitor de 12 polegadas e processador gráfico nVidia GeForce4
ThinkPad T Series IBM www.ibm.com.br	Pentium 4 de 1,8 GHz	11 092	Com 256 MB de memória e HD de 40 GB, tem tela de 14 polegadas e teclado iluminado
Evo N1020 HP www.hp.com.br	Celeron de 1,7 GHz	4 999	Um notebook intermediário com um preço atraente. Pesa 3,2 kg, tem 256 MB de memória, HD de 20 GB e drive de CD-ROM
InfoWay Note L1400 Itautec www.itautec.com.br	Celeron de 1,13 GHz	5 490	Pesa 2,6 quilos, tem tela LCD de 15 polegadas, 128 MB de memória e HD de 20 GB
Satellite 1400 Toshiba www.semptoshiba.com.br	Celeron de 1,2 GHz	6 999	Pesando 3,3 quilos, vem com memória de 128 MB, HD de 30 GB Ultra DMA e teclas de acesso rápido à internet

Preços apurados entre os dias 3 e 18 de março
(1) Preços sugeridos pelo fabricante ou distribuidor

PALMTOPS

MODELO/ MARCA	MEMÓRIA (MB)	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
iPAQ Pocket PC H5450 HP www.hp.com.br	64	3 499	Tem interfaces Wi-Fi e Bluetooth, além de scanner que lê a impressão digital do dono para identificá-lo
PocketWay Itautec www.itautec.com.br	64	1 989	Mede 12 x 7,7 x 1,4 cm e pesa apenas. 83 gramas. Tem conector para cartão SD. Segue a arquitetura Pocket PC
E310 Semp Toshiba www.semptoshiba.com.br	32	3 369	Esse Pocket PC tem resolução de 240 x 320 pixels e pesa 140 gramas. Tem conectores para cartão SD, fone de ouvido e microfone
Clié NX70V Sony www.importexpress.com.br	16	3 970	Palmtop com câmera digital embutida, interface para rede sem fio Wi-Fi, gravador de voz e um pequeno teclado. Roda o Palm OS 5
Palm m515 Palm www.palm.com/br	16	1 699	Pesa 147 gramas e tem apenas 13 mm de espessura. Tem tela de 65 mil cores e conector para cartões SD. Roda Palm OS 4.1
Clié PEG-T665C Sony www.imagemrio.com.br	16	1 988	Boa opção para quem quer também diversão no handheld. Roda clipes de vídeo e toca arquivos MP3 com boa qualidade sonora
Treo 90 Handspring www.bigstore.com.br	16	1 999	Este modelo com Palm OS tem um pequeno teclado, usado para escrever e comandar o palmtop
Palm Zire Palm www.palm.com/br	2	499	Com 2 MB de memória e sem conector para cartão de expansão, é um PDA básico cujo atrativo é o preço

SERVIDORES

XSERIES 335
Em gabinete tipo rack, este servidor tem processador Xeon de 2,4 GHz, 521 MB de memória SDRAM, dois discos SCSI de 18,2 GB cada um e duas interfaces Gigabit Ethernet.
IBM, 22 114 reais,
www.ibm.com.br



FIQUE ESPERTO

Gabinete O servidor de arquivos deve ter espaço para expansões futuras

Discos Para aplicações como bancos de dados, que fazem muitos acessos a disco, prefira os do tipo SCSI

MODELO/ MARCA	PROCESSADOR	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
Xserve Apple www.apple.com.br	2 x PowerPC G4 1 GHz	21 670	Este blade server tem duas interfaces Gigabit Ethernet, disco de 60 GB e formato 1U para montagem em rack
InfoServer 1251 Itautec www.itautec.com.br	Xeon 2,4 GHz	11 317	Em gabinete torre, tem 512 MB de memória SDRAM e 2 HDs SCSI de 18 GB
PowerEdge 1600SC Dell www.dell.com.br	Xeon 2 GHz	11 815	Seu processador Xeon tem 512 KB de cache, memória DDR de 512 MB SDRAM e disco rígido de 18 GB
eServer xSeries 225 IBM www.ibm.com.br	Pentium 4 de 2 GHz	10 669	Com memória de 256 MB e disco SCSI de 36 GB, tem gabinete minitorre e interface de rede Ethernet integrada
InfoServer 1141 Itautec www.itautec.com.br	Pentium 4 2 GHz	6 350	Em gabinete torre, traz 256 MB de memória SDRAM, HD SCSI de 18 GB e interface de rede 10/100 Mbps
TC 2110 HP www.hp.com.br	Pentium 4 2 GHz	4 999	Tem memória SDRAM de 128 MB, disco rígido SCSI Ultra-3 de 18 GB e interface Ethernet 10/100 Mbps
Proliant ML330 G2 HP www.hp.com.br	Pentium III 1,4 GHz	4 999	Possui gabinete torre, 128 MB de memória SDRAM e HD UltraWide SCSI de 18 GB

(1) Preços sugeridos pelo fabricante ou distribuidor

IMPRESSORAS

HL1470N
Esta impressora a laser tem velocidade nominal de 15 ppm e resolução máxima de 1 620 x 600 dpi. Vem com interface Ethernet para conexão em rede.
Brother, 2 669 reais,
www.brother.com.br



FIQUE ESPERTO

Interface Num escritório, a mais indicada é a Ethernet, para ligação diretamente à rede

Velocidade Para trabalho em grupo, escolha uma de pelo menos 10 ppm

MODELO/ MARCA	TIPO	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
HL-1230 Brother www.brother.com.br	Laser	1 199	Tem resolução de 600 x 600 dpi, velocidade nominal de 12 ppm e bandeja para 250 folhas. A interface é paralela, com Ethernet opcional
Okipage 8z Okidata www.okidata.com.br	Laser	999	Modelo compacto de 600 x 600 dpi, com velocidade nominal de 8 ppm. Tem 2 opções de gabinete: bege e azul
E210 Lexmark www.lexmark.com.br	Laser	1 033(2)	Com velocidade nominal de 12 ppm e resolução de 600 x 600 dpi, permite imprimir também em transparências, envelopes e cartões
Stylus Photo 820 Epson www.epson.com.br	Jato de tinta	529	Com resolução de 2 880 x 720 dpi e velocidade nominal de 12 ppm, tem sistema de seis cores
DeskJet 3425 HP www.hp.com.br	Jato de tinta	299	Oferece resolução de 2 400 x 1 200 dpi em papéis fotográficos e velocidade nominal de 10 ppm em preto e 8 ppm em cor
Z55 Lexmark www.lexmark.com.br	Jato de tinta	659	Apresentando resolução de 3 600 x 1 200 dpi, imprime na velocidade nominal de 5 ppm. Uma voz avisa quando falta papel ou tinta
DeskJet 3320 HP www.hp.com.br	Jato de tinta	249	Compacta, tem bandeja de papel dobrável, resolução de 1 200 x 1 200 dpi e velocidade nominal de 6 ppm em preto e em cores
JP 90 Olivetti www.olivetti.com.br	Jato de tinta	650	Pesa 1,1 kg. O cartucho de tinta é recarregável. Tem velocidade de 4 ppm e resolução máxima de 600 x 300 dpi
DeskJet 5550 HP www.hp.com.br	Jato de tinta	699	Com design diferenciado, esta impressora da HP tem resolução máxima de 4 800 x 1 200 dpi. Imprime a 12 ppm em cores e 17 ppm em preto
i320 Canon www.elgin.com.br	Jato de tinta	349	Mede apenas 38 x 16 cm. Imprime fotos sem margem. Tem resolução de 2400 x 1200 dpi e velocidade nominal de 7 ppm em cores

MULTIFUNCIONAIS

MODELO/ MARCA	TIPO	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
ImageClass 1100 Canon www.elgin.com.br	Laser	6 910	Vem com telefone, faz cópias a laser das mensagens que chegam e tem memória para 256 páginas
MFC 6800 Brother www.brother.com.br	Laser	3 600	Scanner colorido, impressora a laser com velocidade de cerca de 10 ppm e vidro de exposição para copiar livros
X75 Lexmark www.lexmark.com.br	Jato de tinta	699	O scanner tem resolução de 600 x 1 200 dpi e a impressora 2 400 x 1 200, com velocidade de cerca de até 11 ppm em cores
Stylus CX3200 Epson www.epson.com.br	Jato de tinta	999	Compatível com Mac e PC, imprime até 13 ppm em cores. Tem resolução de impressão de 5 760 dpi e scanner de 600 x 1 200 dpi
OfficeJet PSC2210 HP www.hp.com.br	Jato de tinta	1 499	Tem resolução de impressão de 4 800 x 1 200 dpi e velocidade de até 17 ppm em preto e 12 ppm em cores

(1) Preços sugeridos pelo fabricante ou distribuidor (2) Preços convertidos pela cotação do dólar a 3,64 reais, sugeridos pelo fabricante ou distribuidor

SCANNERS

MODELO/ MARCA	RESOLUÇÃO ÓPTICA	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
Coolscan 4000ED Nikon www.ttanaka.com.br	4 000	13 850	Scanner avançado para filmes de 35 mm. Tem um algoritmo que corrige defeitos na imagem durante a digitalização
ScanJet 7450c HP www.hp.com.br	2 400	3 399	Digitaliza materiais opacos, negativos, slides de 35 mm e transparências de até 5 x 5 polegadas
Perfection 1660 Epson www.epson.com.br	1 600 x 3 200	1 299	Esse scanner para materiais opacos inclui um adaptador para negativos de 35 mm. Botões de acesso rápido agilizam as operações
Color Page HR7X Genius www.genius.com.br	1 200 x 2 400	599	Botões de atalho permitem que, com apenas um toque, se inicie a digitalização. Aceita materiais opacos e transparências

MOUSES

MODELO/ MARCA	ÓPTICO?	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
Mouse Vertical Evoluent www.tablett.com.br	Sim	249	Previne e alivia os sintomas de lesões por esforço repetitivo e relaxa os tendões da mão direita
Intellimouse Wireless Microsoft www.microsoft.com/brasil	Sim	354	Mouse sem fio com sensor que alcança até 1,8 metro. Tem botões programáveis para os comandos mais usados
MouseMan Dual Logitech www.atera.com.br	Sim	239	Não possui esfera. Dois sensores trabalham simultaneamente para calcular os movimentos. Tem quatro botões programáveis

MONITORES

SYNCMASTER 151BM
Este monitor de cristal líquido de 15 polegadas tem resolução de 1 024 x 768 pixels. A tela pode ser girada para exibir imagens no formato retrato.
Samsung, 2 121 reais, www.samsung.com.br



FIQUE ESPERTO

Resolução Nos modelos de cristal líquido de 15 polegadas, o mínimo indicado é 1 024 x 768 pixels. Nos de 17, 1 280 x 1 024

Entrada DVI Os aparelhos com entrada DVI oferecem melhor imagem, mas só se a placa de vídeo suportar esse padrão

MODELO/ MARCA	TELA (polegadas)	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
CPD-G420 Sony www.sony.com.br	CRT 19	1 720	Compatível com Windows e Mac, tem resolução máxima de 1 920 x 1 440 pixels e controles de acesso rápido
SyncMaster 753DFX Samsung www.samsung.com.br	CRT 17	660	Com resolução máxima de 1 280 x 1 024 pixels, este modelo traz também um software para calibração de cores
107T21 Philips www.philips.com.br	CRT 17	755	Este monitor de tela plana tem resolução de 1 280 x 1 024 pixels e traz o recurso Light Frame, que melhora a nitidez das imagens
E74 IBM www.ibm.com.br	CRT 17	869	O fácil acesso aos ajustes de brilho e contraste é um ponto forte deste modelo. A resolução é de 1024 x 768 pixels a 85 Hz
150SH3 Philips www.philips.com.br	LCD 15	1 700	Compatível com Mac e PC, tem resolução de 1 024 x 768 pixels e controle digital OSD, que traz as opções do menu na tela
1510S LG www.lge.com.br	LCD 15	2 000	Resolução de até 1 600 x 1 200 pixels a 75 Hz . Sua base ocupa uma área de apenas 35 por 15 centímetros

(1) Preços sugeridos pelo fabricante ou distribuidor

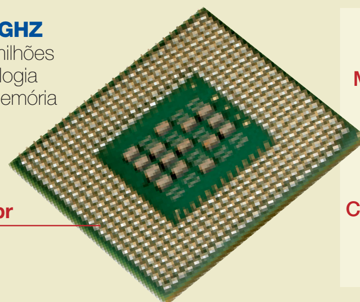
ARMAZENAMENTO

MODELO/ MARCA	TIPO/ CAPACIDADE	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
HDD 120 GB Iomega www.iomega.com/la/po	HD externo/ 120 GB	1 785	A troca de dados com o PC é feita via USB 1.1 ou 2.0. Um módulo permite a conexão pela interface FireWire
HD ST360021A Seagate www.superkit.com.br	HD IDE/60 GB	595	Disco na categoria de 7 200 RPM. Traz interface UDMA/ATA 100, buffer de 2MB e taxa de transferência máxima de 100 MB/s
Pyro 2.5 Drive Kit ADS www.superkit.com.br	HD externo/30 GB	1 390	O Drive Kit converte uma unidade de armazenamento interna em drive externo. Esta versão já vem com HD IDE incluído
DVR-A05 Pioneer www.pioneer- latin.com.br	DVD-RW interno	2 220	Tem velocidade nominal de 4x na gravação e de 2x na regravação de DVD-RW
Backpack MicroSolutions www.controle.net	CD-RW externo	1 846	Um gravador de CD que pode ser conectado por interface USB 2.0, USB 1.1, porta paralela ou adaptador PC Card
CDRW 2412A Philips www.controle.net	CD-RW interno	603	Grava em velocidade nominal de 24x, regrava em 12x e lê em 40x. Tem proteção contra atrasos na leitura de dados no micro
LaCie LaCie www.superkit.com.br	CD-RW externo	1 150	O gravador externo da LaCie já vem com interfaces USB 2.0 e FireWire. Funciona também com USB 1.1
CRX195E1 Sony www.sony.com.br	CD-RW interno	612	Um gravador de CD com velocidade nominal de 40x, que pode regravar em em 12x e pode ler em até 48x
Memory Key IBM www.ibm.com.br	Memory key 128 MB	840	Compatível com o padrão USB 2.0. Armazena o equivalente a 89 disquetes ou 32 arquivos MP3 de 4 MB
Memory USB Itautec www.itautec.com.br	Memory key 64 MB	275	Ligado na porta USB, este chaveirinho armazena arquivos equivalentes a cerca de uma hora de música em MP3

PROCESSADORES

PENTIUM 4 DE 2,8 GHZ

Processador com 55 milhões de transistores e tecnologia de 0,13 mícron, tem memória cache secundária de 512 KB e barramento frontal de 533 MHz.
Intel, 2 544 reais,
www.superkit.com.br



FIQUE ESPERTO

Memória cache Quanto mais, melhor. O Pentium 4 tem mais memória cache que o Celeron e, o Athlon, mais que o Duron

Compatibilidade Para upgrade, confirme se o chip é compatível com sua placa-mãe

MODELO/ MARCA	CLOCK (GHz)	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
Pentium 4 Intel www.superkit.com.br	2,6	1 898	Tem 512 KB de memória cache secundária e utiliza barramento de 400 MHz
Pentium 4 Intel www.studdio.com.br	2,2	1 213	Modelo intermediário da família Pentium 4, apresenta memória cache secundária de 512 KB
Athlon XP 2000+ AMD www.centrin.com.br	1, 67	920	Opção de boa relação entre custo e desempenho, com 384 KB de memória cache total
Celeron Intel www.superkit.com.br	1,7	410	Tem 128 KB de memória cache secundária e freqüência de barramento de 400 MHz
Duron 1,3 GHz AMD www.centrin.com.br	1,3	230	Chip de baixo custo da AMD. Compatível com memória SDRAM de 133 MHz

(1) Preços sugeridos pelo fabricante ou distribuidor

WEBCAM

POCKET DV2
Webcam, gravador e câmera digital estão reunidos neste dispositivo prateado. Tem resolução máxima de 1,4 megapixel. Armazena até 5 minutos de vídeo ou 30 minutos de áudio.
Aiptek, 770 reais
www.superkit.com.br



FIQUE ESPERTO

Autonomia Para usar a webcam como câmera fotográfica, escolha uma com memória própria e bateria

Resolução Para fazer fotos para a web, o mínimo aceitável é 640 x 480 pixels

MODELO/ MARCA	TEM BATERIA?	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
ClickSmart 310 Logitech www.submarino.com.br	Sim	639	Tem base giratória e encaixe para tripé. Guarda até 160 fotos ou 15 segundos de vídeo. A resolução máxima é de 352 x 288 pixels
PressCam DV Prolink www.pixelview.com.br	Sim	390	Tem um formato que lembra uma filmadora. Armazena até 250 fotos na resolução máxima de 640 x 480 pixels
PC-CAM 600 Creative www.trendshop.com.br	Sim	899	Acumula as funções de webcam, câmera digital e filmadora. Tem resolução máxima de 1 280 x 960 pixels e 16 MB de memória

APARELHOS DE MP3

MODELO/ MARCA	MEMÓRIA	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
Nomad Jukebox 3 Creative Labs www.trendshop.com.br	20 GB	3 499	Armazena até 340 horas de música, tem gravador, menu para controle do som e várias opções de equalização
iPod Apple www.apple.com.br	10 GB	2 290	O iPod possui visor que facilita a localização das músicas. Armazena cerca de 170 horas de música
Roq-it D-Link www.dlink.com.br	10 GB	1 989	Toca até 170 horas ininterruptas de música. Tem conexão USB e funciona também como HD externo para diversos tipos de arquivo
eXpanium Philips www.controle.net	185 MB	759	Possibilita ouvir até 3 horas de música. O fone de ouvido funciona como controle remoto para o aparelho
MEA 110 Semp Toshiba www.semptoshiba.com.br	64 MB	649	Superportátil, o MEA tem capacidade para 1 hora de música, que pode ser ampliada com cartões SD, vendidos à parte
Nomad MuVo Creative Labs www.trendshop.com.br	64 MB	899	Tem um memory key destacável que se conecta à porta USB do micro. Armazena cerca de 1 hora de música
MPMan F20 Gradiente www.gradiente.com.br	32 MB	298	Compacto, aceita um cartão SmartMedia adicional de 32 MB para armazenar até 1 hora de música no total

MÓDULOS DE MEMÓRIA

MODELO/ MARCA	TIPO	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
RIMM 512 PC800 Samsung www.superkit.com.br	RDRAM	1 480	Memória no padrão Rambus de 512 MB. Pode operar em freqüências de clock de até 800 MHz
Itaucom 256 Itaucom www.atera.com.br	DDR	542	Em pente de 256 MB, permite a troca de dados com o dobro de velocidade das SDRAM básicas
DDR-DIMM 256 M.tec www.superkit.com.br	DDR	255	Módulo de memória DDR de 184 vias, de 256 MB. Funciona com clock de 266 MHz

(1) Preços sugeridos pelo fabricante ou distribuidor

VIDEOGAMES

MODELO/ MARCA	CHIP SET	PREÇO (R$)[1]	DESCRIÇÃO
Xbox Microsoft www.submarino.com.br	128	1 599	Pentium III de 733 MHz, chip gráfico de 250 MHz , 64 MB de memória e HD de 8 GB e acesso à web
PlayStation 2 Sony www.americanas.com.br	128	1 499	Com processador de 295 MHz, 36 MB e chip gráfico de 167 MHz, roda, além dos jogos, DVDs e CDs de áudio
Game Cube Nintendo www.dshop.com.br	128	899	Abrigando um processador de 485 MHz e chip gráfico de 162 MHz, o cubo da Nintendo roda clássicos cultuados pelos gamers
PlayStation PS1 Sony www.submarino.com.br	32	569	Console clássico de 32 bits. Tem uma grande quantidade de games disponíveis nas lojas
Game Boy Advanced Nintendo www.americanas.com.br	32	399	Portátil, pesa 140 gramas, funciona com duas pilhas AA, é compatível com cartuchos do Game Boy e Game Boy Colors

PLACAS DE SOM

MODELO/ MARCA	CANAIS	PREÇO (R$)[1]	DESCRIÇÃO
Sound Blaster Audigy 2 Creative Labs www.metrocomm.com.br	6+1	798	Placa que permite gravar e reproduzir sons em 24 bits com amostragem de 192 kHz. Suporta DVD-Audio
Sound Blaster Audigy MP3+ Creative Labs www.trendshop.com.br	5+1	229	Placa de 24 bits com amostragem de 96 kHz.Compatível com o padrão Dolby Digital AC-3 5.1
Sound Maker Value 5+1 Genius www.genius.com.br	5+1	75	Grava e reproduz em 24 bits com amostragem de 44 kHz. Tem conector para joystick e instrumentos musicais no padrão Midi

NO-BREAKS

CP BREAKLESS 1660AI

Com potência de 6 kVA e um banco de doze baterias, esse no-break é capaz de alimentar oito micros, um servidor e uma impressora a laser.
CP Eletrônica, 5 850 reais
www.cp.com.br



FIQUE ESPERTO

Potência 500 VA são suficientes para um micro com monitor de 17 polegadas

Autonomia O no-break deve alimentar os micros por pelo menos 15 minutos quando falta energia

MODELO/ MARCA	POTÊNCIA (VA)	PREÇO (R$)[1]	DESCRIÇÃO
mSS Bi Sinus Single SMS www.sms.com.br	2 000	2 996	Possibilita utilização de bateria externa para aumentar a autonomia. O display mostra o estado do no-break
NT UPS Pro TS Shara www.tsshara.com.br	2 000	1 277	Tem proteção para linha telefônica, desligamento automático quando acaba a energia das baterias e detecção eletrônica de sobrecarga
Senium 1300 Ragtech www.ragtech.com.br	1 300	630	Utiliza um módulo externo com duas baterias para alimentar um PC por até 5 horas em caso na falta de energia.
Bi Fax Net SMS www.sms.com.br	650	413	Este modelo pode ser usado em tomadas de 110 e 220 volts. Tem protetor para linha telefônica e alarme sonoro
Back-UPS ES 600 APC www.apc.com/br	600	259	Modelo de uso individual. Alimenta um PC com monitor de 17 polegadas por 20 minutos

(1) Preços sugeridos pelo fabricante ou distribuidor

EQUIPAMENTOS PARA REDES

DI-614+
Este roteador de banda larga funciona como ponto de acesso sem fio para uma rede Wi-Fi. Tem cinco portas Ethernet 10/100 Mbps e possui um firewall integrado.
D-Link, 994 reais
www.dlink.com.br



FIQUE ESPERTO

Tudo Junto Ao escolher um roteador de banda larga, prefira um com switch e firewall

Velocidade Evite modelos que só trabalham a 10 Mbps. O padrão, hoje, é 10/100 Mbps

MODELO/ MARCA	TIPO	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
AirPort Apple www.apple.com.br	Ponto de acesso Wi-Fi	2 195	Ponto de acesso para redes sem fio. Permite a conexão de até 50 micros de plataforma Macintosh ou Windows
DWL-900AP D-Link www.dlink.com.br	Ponto de acesso Wi-Fi	1 466(3)	Ponto de acesso para redes sem fio 802.11b. Suporta criptografia WEP com chave de até 128 bits
DI-713P D-Link www.dlink.com.br	Gateway	1 616(2)	Permite o compartilhamento de conexão ADSL ou cable modem em rede sem fio 802.11b ou Ethernet convencional
OC Cable/DSL 3Com lat.3com.com/br	Gateway	647(2)	Permite compartilhar links de banda larga ADSL ou cable modem e também atua como firewall
OC WL Cable/DSL 3com lat.3com.com/br	Gateway	975(2)	Compartilha a linha ADSL ou de cable modem, e também funciona como hub Wi-Fi. Suporta até 32 usuários sem fio
DES-1016D D-Link www.dlink.com.br	Switch	1 008(2)	Distribuidor de conexões com 16 portas para rede local no padrão Ethernet 10/100 Mbps
OfficeConnect 5 3com lat.3com.com/br	Switch	490(2)	Chaveador para até cinco computadores, aceita conexões Ethernet a 10 ou 100 Mbps
TEG-PCITX Trendware www.trendware.com.br	Placa Ethernet	523	Placa PCI Gigabit Ethernet no padrão NWay 1000Base-T. Trabalha em 10, 100 ou 1 000 Mbps
Bluetooth USB Adapter 3Com lat.3com.com/br	Adaptador Bluetooth	1 039(2)	Adaptador Bluetooth que funciona ligado à porta USB do micro. Tem uma pequena antena dobrável

CÂMERAS DIGITAIS

MODELO/ MARCA	RESOLUÇÃO (megapixels)	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
PhotoSmart 812 HP www.hp.com.br	4,1	999	Tem zoom óptico de 3x que, aliado ao zoom digital de 7x, permite variar a distância focal da lente 21 vezes
DX4900 Kodak www.kodak.com.br	4	2 999	Oferece zoom óptico 2x e digital 3x, conector para cartões CompactFlash e ajustes de exposição automáticos e manuais
DSC-P71 Sony www.sonystyle.com.br	3,2	2 599	Traz zoom digital de 6x e opções de foco manual e automático. Vem com um cartão Memory Stick de 16 MB
Coolpix 3500 Nikon www.ttanaka.com.br	3,2	4 340	Tem objetiva zoom 3x, exposição e foco automáticos e flash embutido. Usa cartões CompactFlash para armazenagem
Photo PC2100 Epson www.epson.com.br	2,3	2 419	Zoom óptico 2x e digital 2,5 x, cartão CompactFlash de 8 MB. Pesa 234 gramas e mede 13 x 4,7 x 7,3 cm
DSC-U10 Sony www.sonystyle.com.br	1,2	1 399	Mede apenas 8 x 4 x 2,9 cm e pesa 118 gramas com bateria e cartão de memória. Não tem zoom

(1) Preços sugeridos pelo fabricante ou distribuidor (2) Preços convertidos pela cotação do dólar a 3,64 reais, sugeridos pelo fabricante ou distribuidor

CELULARES

MODELO/ MARCA	REDE	PREÇO (R$)[1]	DESCRIÇÃO
Luminix Fashion Samsung www.samsung.com.br	CDMA	700	Compacto (10 cm de comprimento), tem teclado luminoso e gravador de voz. Transmite dados até a velocidade nominal de 144 Kbps
7650 Nokia www.nokia.com.br	GSM	2 254	Funciona como máquina fotográfica e PDA, acessa a internet e troca dados por infravermelho, cabo ou Bluetooth
T68i Sony Ericsson www.sonyericsson.com.br	GSM	1 349	Tem display colorido e permite sincronizar os contatos da agenda com o micro. Possibilita navegar na internet via WAP
Sensations LG www.lge.com.br	CDMA	799	Combina o padrão digital CDMA com tecnologia 2,5 G de acesso rápido à internet. Tem dois visores, um interno e outro externo
V60ci Motorola www.motorola.com.br	CDMA	1 299	Compacto, tem display duplo (interno e externo). Possibilita o acesso à internet e reconhece comandos por voz
Nokia 8265 Nokia www.nokia.com.br	TDMA	599	Traz capas removíveis, agenda de compromissos e calculadora. Pode ser programado para brilhar e não tocar durante uma reunião
T90 Motorola www.motorola.com.br	GSM	469	Translúcido, possui 27 tipos de toque, proteção de tela e bateria com autonomia para até 300 minutos de conversação
DM 160 LG www.lge.com.br	CDMA	449	Tem navegador para WAP, permite fazer downloads a até 144 Kbps, pesa 93 gramas, envia e recebe mensagens
C331 Motorola www.motorola.com.br	TDMA	649	Leve, navega na internet e aceita comandos por voz. Muda de cor com capas vendidas à parte
SCH-A595 Samsung www.samsung.com.br	CDMA	1 000	Com 5 cm de comprimento, tem teclado com iluminação azul e gravador de voz. Um visor externo exibe o número chamado

PROJETORES

X1
Projetor de 3,1 quilos, tem resolução de 800 x 600 pixels e potência máxima de 1 000 lumens. Pode ser usado tanto em apresentações como num home theatre. **InFocus, 10 279 reais, www.infocus.com**



FIQUE ESPERTO

Peso Se você vai carregar o projetor, escolha um de menos de 1,5 kg

Conectividade Prefira modelos com entradas RGB e de vídeo, saída para monitor e conexão com mouse

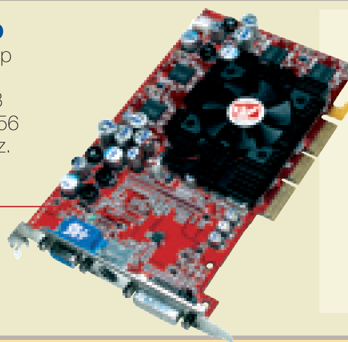
MODELO/ MARCA	PESO (Kg)	PREÇO (R$)[1]	DESCRIÇÃO
MT2 Semp Toshiba www.semptoshiba.com.br	3,7	9 890	Este modelo, com resolução de 800 x 600 pixels, tem controle remoto luminoso e lâmpada de 700 lúmens
PowerLite 30c Epson www.epson.com.br	2,9	8 398	Com resolução de 800 x 600 pixels, tem entradas de áudio, dados e vídeo e saída para monitor externo
SL1U Mitsubishi www.submarino.com.br	2,9	11 199	Regula o contraste da imagem em função da luminosidade do ambiente. A resolução é de 800 x 600 pixels
EzPro 730 Optoma www.centraldeprojetores.com.br	1,6	11 093[2]	Projetor portátil fornecido com uma maleta de couro para transporte. A resolução é de 800 x 600 pixels
LP70 InFocus www.infocus.com	1,1	21 870[3]	Com peso de 1,1 kg, é um dos modelos mais leves no mercado. Tem resolução de 1 024 x 768 pixels

(1) Preços sugeridos pelo fabricante ou distribuidor (2) Preços convertidos pela cotação do dólar a 3,64 reais, sugeridos pelo fabricante ou distribuidor

PLACAS DE VÍDEO

ATI RADEON 9700 PRO

Esta placa, baseada no chip Radeon 9700, da ATI, tem interface AGP Pro 8x e 128 MB de memória DDR de 256 bits com clock de 620 MHz.
ATI, 2 400 reais, www.digitron.com.br



FIQUE ESPERTO

Memória O padrão para rodar os games mais novos é 128 MB

Chipset Os mais velozes são os das linhas Radeon 9000 e GeForce4 Ti. Os GeForce4 MX são uma opção econômica

MODELO/ MARCA	BITS	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
GeForce4 Ti 4200 Palit Daytona www.superkit.com.br	GeForce4 Ti 4200	920	Com 120 MB de memória DDR, resolução de 2 048 x 1 536 pixels, esta placa tem ainda uma saída para televisor do tipo S-Video
GeForce Ti 4200 VTV PixelView www.pixelview.com.br	GeForce4 Ti 4200	810	Tem 64 MB de memória e barramento AGP 4x. Seu processador roda a 250 MHz e a memória, a 500 MHz
Radeon 9000 Atlantis Sapphire www.centrin.com.br	ATI Radeon 9000	660	Com128 MB de memória DDR, suporta conexão com dois monitores. Exibe até 177 quadros por segundo
GeForce4 MX440SE PixelView www.pixelview.com.br	GeForce4 MX440	300	Tem 64 MB de memória e resolução de 2 048 x 1 536 pixels. Seu processador de vídeo roda a 250 MHz e, a memória, a 166 MHz

(1) Preços sugeridos pelo fabricante ou distribuidor

PROVEDORES

CIDADE/ PROVEDOR	TECNOLOGIA/ VELOC. (KBPS)	INSCRIÇÃO(1) (R$)	TAXA MENSAL(2) (R$)	ENDEREÇO NA WEB	TELEFONE
BELO HORIZONTE					
Velox	ADSL/256	198	79	www.telemar.com.br	0800-310001
Virtua	Cabo/256	120	74	www.virtua.com.br	0800-992211
BRASÍLIA					
Internet ADSL Turbo	ADSL/256	60	70	www.internetturbo.com.br	0800-411100
Virtua	Cabo/256	120	74	www.virtua.com.br	0800-992211
CURITIBA					
Internet ADSL Turbo	ADSL/256	60	72	www.internetturbo.com.br	0800-411100
Virtua	Cabo/256	150	66	www.virtua.com.br	0800-992211
FLORIANÓPOLIS					
Internet ADSL Turbo	ADSL/256	60	70	www.internetturbo.com.br	0800-411100
Virtua	Cabo/256	150	60	www.virtua.com.br	0800-992211
PORTO ALEGRE					
Internet ADSL Turbo	ADSL/256	60	70	www.internetturbo.com.br	0800-411100
Virtua	Cabo/256	150	66	www.virtua.com.br	0800-992211
RIO DE JANEIRO					
Ajato	Cabo/256/128(3)	120	79	www.ajato.com.br	(21) 2223-6399
Velox	ADSL/256	198	84	www.telemar.com.br	0800-310001
Ajato	Cabo/256	120	128	www.ajato.com.br	(21) 2223-6399
Virtua	Cabo/256	120	74	www.virtua.com.br	(21) 2574-5050
SALVADOR					
Velox	ADSL/256	198	79	www.telemar.com.br	0800-310001
SÃO PAULO					
Ajato	Cabo/64/64(3)	120	58	www.ajato.com.br	(11) 3038-5500
Ajato	Cabo/256/128(3)	120	79	www.ajato.com.br	(11) 3038-5500
CanbrasNet	Cabo/256	150	100	www.canbrasnet.com.br	0800-7014999
Virtua	Cabo/256	120	95	www.virtua.com.br	0800-992211
Speedy 2.0	ADSL/256	254	65	www.speedy.com.br	0800-771504
Speedy Business 4.0	ADSL/512	254	237	www.speedy.com.br	0800-7715104

(1) Não inclui a taxa do provedor (2) Inclui o link de comunicação e o aluguel do cable modem e não inclui a mensalidade do provedor
(3) Velocidade de download e upload, respectivamente

clique final

POR SILVIA BALIEIRO



Supermáquina é comigo!

Aos 22 anos, João Camera Júnior, do quarto ano de matemática da Universidade Estadual Paulista, construiu um supercomputador com apenas 60 mil reais. A máquina foi instalada no Ibilce, o Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas da Unesp, em São José do Rio Preto, e é usada na triagem de moléculas para a produção de drogas contra tuberculose. João montou 16 computadores com processadores Athlon XP 1800+ ligados em cluster. O modelo utilizado, o Cluster Beowulf, da Nasa, teve a arquitetura interna modificada para poder ser usado na bioinformática. O sistema escolhido foi o Linux, "porque é mais estável", diz João.

O sucessor do DVD

A Sony anunciou no Japão o HD-DVD, que, além de ter mais definição que os aparelhos de DVD atuais, armazena cinco vezes mais dados, o equivalente a 30 GB. O segredo: a tecnologia blue-ray (raios azuis), que usa um laser de longa freqüência, da cor azul, capaz de ler tracking points menores na superfície da mídia.



Os computadores começaram como grandes máquinas em salas com ar condicionado, controladas por técnicos com jaleco branco. Subseqüentemente, foram para nossa mesa, para debaixo de nossos braços, agora para nosso bolso. Logo, o poremos rotineiramente dentro de nosso cérebro. Por fim, nos tornaremos mais não biológicos do que biológicos.



Ray Kurzweil, escritor

Caro pra cartucho!

Que os cartuchos para impressora são caríssimos todo mundo já sabe. Veja o quanto, exatamente

Modelos	Preço da impressora (R$)	Preço do par de cartuchos (colorido e preto)(1)	Preço do par de cartuchos (em salários mínimos)
Canon			
BJC 2100	277	102	0,51
S520	639	202	1,01
Epson			
C42SX	299	130	0,65
C80	699	274	1,37
HP			
DJ 3420	299	203	1,01
DJ 5550	699	219	1,095
Lexmark			
Z32	299	257	1,285
Z55	659	284	1,42

(1) Preços pesquisados nas seguintes lojas online: Submarino, Kalunga, Americanas, Extra e Epson

Ser rico é ser... Bill Gates!

Veja o que Bill Gates, chairman da Microsoft, o homem mais rico do mundo segundo a revista *Forbes*, poderia fazer com sua fortuna de 30,74 bilhões de dólares:

- comprar 19 ônibus espaciais da Nasa
- distribuir 4,8 dólares para cada habitante da Terra
- adquirir 197 Boeings 747-400
- gastar 48 dólares por segundo durante os próximos 20 anos
- criar um caminho de 2,9 milhões de milhas apenas com notas de 1 dólar enfileiradas.

FOTO PIERRE DUARTE